Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s6id13303730

55350

GIORNALE
DELLA SOCIETÀ
MEDICO-CHIRURGICA
DI PARMA

Vol. XV.

D. Luigi Lanzoni

PARMA

PRESSO GIUSEPPE PAGANINO

1815.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

ARTICOLI
DELLA SOCIETÀ

Sull' azione della Canfora nell' uomo sano, Osservazioni del Dottor Giuseppe Bergonzi.

Lette alla Società il 1 Giugno 1815.

Si quis objiciet, alios, atque in hac arte versatos, non idem mecum de hac re sentire, (direbbe a questo proposito l' immortale Sydenham) (1) *meum non est quid sentiant alii disquirere, sed meis observationibus adstruere fidem; quod ut faciam lectoris patientiam desidero tantum, non favorem.*

E a quali mezzi diffatto poteva mai il filosofo attenersi più opportuni e più retti onde pervenire felicemente all' utile rischiarimento d' opinioni controverse, o mal conosciute verità, che a quelli dell' osservazione ben diretta da giudiziosi sperimenti ed illustrata quindi da sani raziocinj, che dietro norme le più costanti lo assicurassero finalmente su quanto stette al di lui occhio per lo innanzi oscurato da moltiplici e vane discussioni.

(1) Prefaz.

Sfortunatamente la medicina, come quella fra le parti dell' umano sapere più soggetta, quasi direi per natura, agl' incontri frequenti d'insuperabili difficoltà e mal appoggiati pensamenti, lascia più libero il campo ad infinite serie di controversie, spesso fatali pur troppo allo scopo di chi l' esercita, all' aspettazione di chi l' invoca, nemiche sempre ai miglioramenti della scienza.

Quale dei medici per avventura, poco esperto ch' ei fosse nella storia della medicina, ignorar potrebbe ai dì nostri quelle tanto funeste vicende, alle quali venne assoggettata ad ogni passo dell' arte ogni sorta, direi quasi, di medicamenti? A chi non sono omai troppo noti gl'incongrui servigi, a' quali i più eroici stessi vennero replicatamente condannati, e le tante deduzioni, che se ne trassero in ogni tempo, ingiuste non di raro a fronte dei fatti?

La canfora fra gli altri sovrano medicamento per l' eminenza di suo potere sulla fibra organizzata vivente, e come tale abbastanza dai medici di ogni epoca riconosciuto, formò già, siccome è noto, ne' tempi alquanto remoti della medicina, nè sembrò meno volesse formarlo presso di noi rinnovando delle pretese qualità, un oggetto di disparere in questa parte di medicina terapeutica.

Per quanto dovess' io prima d' ora tenere in sommo conto ciò che non senza accuratezza

colla filosofia di raziocinio, compatibile coi loro tempi e colle loro teorie, ci lasciarono scritto sull'amministrazione di essa fino tra gli arabi Serapione ed Avicenna (1): per quanto io rispettassi la pratica di Offmanno (2), i casi fra gli altri della puerpera di Pouteau (3) e della colica di Duteau; ciò che viene riferito da Hallê (4) e da molti d'un'azione di lei contraria, o valevole almeno a sedare in gran parte gli effetti morbosi dell'oppio, non che la storia di malattie infiammatorie con questo agente pretese superate da Tralles (5) da Verloffio e da Baglivi (6) medesimo, quantunque però in tutti il salasso, oppure gli evacuanti ne precedessero l'amministrazione, ove non raccomandassero caldamente di astenerci dalla flebotomia in certi casi da essi sperimentata fatale, ed arrivasse quest'ultimo grande Pratico a dire, parlando del tempo o dello stadio della malattia in cui si poteva accordare una tale sostanza e l'oppio medesimo senza che dirsi dovesse per questo una potenza debilitante: *male perspicies ægrotantibus tuis nisi recte distinxeris quando opportuna hæc fiant.* Sebbene non mi fossero ignote le idee del

(1) Avicen. ed. Alpag. et Plin.
(2) De us. intern. camphor.
(3) Mélanges de Chirurg.
(4) Mém. de la société de méd.
(5) De virtute camphor. refriger.
(6) Oper. omn. med. pract.

Dott. De Berger (1) alcune di Wolf (2) ed altre vicinissime in questo medesimo luogo riportate da un anonimo (3), per tacere di cent'altri tutti uomini insigni, che questi precedettero o a questi sottoscrissero nell' opinione, e di quanti buon numero d' animali d' ogni specie si compiacquero di vedere sagrificati alla scientifica loro curiosità con segni costantemente di flogosi palese soprattutto nelle sezioni patologiche al tubo digerente, alle meningi, al cervello; pur tuttavia quando io ne facea tra me stesso un imparziale confronto colla pratica di Quarin (4), di Huxham (5), di Riverio, di Boerhaave, di Sydenham, di Murray (6), di Frank (7), dopo Brown medesimo, dei grandi nostri ristoratori della medicina italiana, e per tacere di tant' altri, dell' immortale Rasori, che nelle sue riflessioni preliminari alla storia della febbre epidemica di Genova così si esprime: *un metodo di cura, che mi presenti a modo d' esempio la simultanea combinazione degli oppiati e degli antimoniali, della canfora e del nitro ecc., qualunque sia l' esito della malattia a cui fu diretto, è un metodo da cui*

---

(1) Commerc. nor.
(2) Comm. nor.
(3) Giornale della Soc. med. chir. di Parma.
(4) Method. med. feb.
(5) Osser.
(6) Appar. medicam.
(7) De cur. hom. morb.

non si potrà mai apprender nulla, perchè di tutti così fatti rimedj gli uni esercitano una azione direttamente contraria a quella degli altri: quando sentii che Vedelio e Rosen l'aveano considerata antelmintica, Pringle antisettica, Sennerto antivenerea contro il parere di Fritz e Swediaur, Gruelman antispasmodica, che il celebre Cullen richiamandola ai sedativi si lagnò non di raro di trovarla medicamento frustraneo, non avrei certamente mai saputo prima d'ora in mezzo a tanta diversità di teorie, e quindi di effetti, dei quali si studiò di tener conto, a norma di queste determinarmi con franchezza a far uso di questa sostanza tante volte, (ora a dose bassissima, ora a dose troppo alta per calcolarne bene gli effetti, quasi sempre sulla macchina malata) portata al tribunale dell'esperimento con mire affatto diverse dalle nostre, ed indicazioni peculiari a ciascheduno degli sperimentatori, se prima non avessi in me stesso determinato, per quanto potessi, quella persuasione e convincimento, che mi lasciassero poi del tutto quieto e sicuro nell'avvenire della mia pratica.

Egli fu a tale oggetto, che tocco vivamente dall'interesse della cosa, lasciata per un momento da parte l'autorità di que' grand'uomini, che forse citare potrebbesi reciprocamente in appoggio sì all'una, che all'altra delle

opinioni, che furono sin' ora sostenute, profittando senza più del tempo in cui la mia salute trovavasi giorni sono nel più lodevole equilibrio, in cui le occupazioni del corpo, o quelle della mente non doveano interrompere i risultamenti di ciò ch' io mi proponeva, mi providi di buona dose di canfora in pezzi da raschiarsi sottilmente all' uopo.

SPERIMENTO I.

Canfora sola.

M' alzai nella mattina stabilita a dar principio verso le 7 ed a stomaco digiuno alla presenza di alcuni, che potrei qui citare, presi xij g. di canfora legati ad un poco di estratto d' edera terrestre.

Appena io ricevei questa sostanza nelle fauci, ebbi immantinente quella sensazione particolare, ch' io non oserei chiamare cogli altri nè fresco nè ardore, simile benissimo, come notò Alexander, (1) a quella che lascia l' acqua di menta piperite accompagnata da sapore aromatico tutto proprio della sola canfora. Avea già esplorato il mio polso di natura irregolare bensì, ma di una irregolarità uniforme e costante, e che non può in questa parte

(1) Sper. med.

indurre alcun divario sullo sperimento: ne avea rimarcata, e fatta rimarcare ripetutamente, la forza presso a poco ed il numero delle battute, che montava alle 72 ogni minuto primo.

Aveva appena tale sostanza percorsa la via dell'esofago, che potei avvertire una salivazione accresciuta di molto, come notarono Menghini (2), Carminati (2) ed Alessandro Monrò negli animali d'altra specie, che non trovo però notata nè presso Alexander (3) nè altri che la sperimentasse sull'uomo. Due o tre minuti dopo provai un ardore di stomaco alquanto violento e molesto susseguito non a molto da vampe, che ascendevano al capo, e soprattutto sensibili nelle orecchie: ripetute flatulenze montavano superiormente con odore di canfora: non ebbi alcuna vertigine; ma sibbene qualche tinnito, ed una inquietudine marcatissima, che circa mezz'ora dopo d'aver presa la canfora arrivò a cangiarsi in tale specie di ansietà al torace, che mi obbligava a profondi e replicati sospiri dietro larghe inspirazioni e senza un momento di tregua.

Toccai da principio ed in tutto questo frattempo più e più volte il polso, e dalle 72 lo trovai asceso gradatamente alle 79, quasi mai

---

(1) Comment. Bonon.

(2) De animal. ex mephit. inter.

(3) L. c.

oltrepassò. Le forze muscolari erano in pieno vigore, il battito alle temporali al dissopra dell' ordinario anche nella forza, fui in questo mentre accompagnato da rossore un po' più marcato nelle guance, palpebre, congiuntiva, e da qualche turgore alle vene giugulari: l' aria fresca mi faceva bene, nè volli turbare gli effetti della canfora con alcuna bibita acquosa di cui mi sentiva necessità.

Stetti più o meno in questo stato per ben un ora e mezzo cominciando dal tempo in cui ávea presa la dose suddetta, dopo del quale esaminando attentamente il polso, lo trovai discendere grado grado di qualche battuta: il ptialismo era quasi cessato, nè con esso mi sentii giammai quel malessere compagno della nausea. Eran già trascorse due ore e più quando mi trovai libero affatto dagl' incomodi, che ho accennati; ma subentravano in loro vece dei sussulti specialmente nel braccio destro di cui mi serviva, degli sbadigli frequenti, ed una grande proclività a star seduto, che prima avrei provato assai di pena. A questo punto l' arteria del carpo batteva solamente 70 volte ogni minuto primo. Mi convenne uscir di casa, ed in seguito al moto in meno d' un' ora mi trovai bene come prima, se non che la sera notai aver io mancato dell' ordinario secesso e di quell' appetito consueto alla mia condizione perfetta di salute.

Tali erano le poche risultanze, delle quali però cercai di tener conto nel primo esperimento fatto colla sola canfora, e ciò ad oggetto che mi servisse di norma negli altri che proponevami di fare per via di confronto.

SPERIMENTO II.

Canfora confrontata col nitro.

Concorrevano presso a poco favorevoli le circostanze, che notai superiormente, quando il giorno avvenire, a stomaco pure digiuno, mentre il polso stava ancora alle 72, mi determinai di trangugiare involti in un' ostia xvj g. di canfora sottilmente raschiata in quel momento. Il contatto immediato, che tolsi per tal modo, di questa sostanza alle fauci, non mi lasciò distinguere l' ordinaria sensazione che vi porta; ben subito dopo il solito ptialismo.

Erano appena trascorsi cinque minuti primi, che i battiti arteriosi montavano già ai 75, e cominciava a sentire un vivo senso di ardore allo scrobicolo del cuore accompagnato da flatulenze. Non eravamo ancora al quarto d' ora, che mi sentii come jeri un intenso calore e peso alla testa, il polso più resistente già al 81, l' ansietà dava segno di sè, il colorito si facea più florido, gli occhi mal volentieri

sopportavano la luce, sentiva una specie di premito universale, dopo del quale la traspirazione si accresceva, e lasciavami certo senso di fresco generalmente esteso, le forze senza notabile alterazione, quando accorgendomi io che era in pronto una serie di fenomeni alquanto maggiore di forza che jeri, presi immantinente uno scrupolo di nitro polverizzato, e ciò mezz'ora circa dopo d'aver presa la canfora, il quale mi cagionò nello sciogliersi inesprimibile sensazione di freddo alla regione epigastrica, che trovavasi già in uno stato di ardore: la salivazione diminuì, ma non tornò per questo al naturale.

Rimanevami tuttora un senso grave di peso e di calore al capo, ed il polso, disceso solamente quasi mezz'ora dopo d'aver preso il nitro stesso alle 77, 78, facevami non senza ragione supporre gli effetti della canfora in qualche modo pertinaci e superiori a quello stato, che da altre prove su me fatte in altre circostanze col nitro, doveva aspettarmi da esso, ben diverso da quello della canfora. Presi pertanto alla maniera di prima altro mezzo scrupolo solamente del medesimo, e sentii ben tosto alcun poco di fresco alla regione dello stomaco, ma non intenso come prima: dopo dieci minuti il polso batteva 70 volte ogni minuto primo, non sentiva più quel calore alla testa e peso cotanto molesto;

il ptialismo era cessato, non però con esso un turbamento al capo, che incerti mi rendeva i caratteri, i passi. Mi esposi all'aria aperta facendo uso di larghe bibite di acqua fresca, ma non pertanto non fui libero: mi determinai di stare aspettando, nè caricarmi lo stomaco di altra dose di nitro, tale scorgendo eziandio il parere di chi trovavasi allora con me. Un'ora e mezzo diffatti dacchè avea presa la canfora il polso batteva solamente 65 volte ogni minuto primo, il colorito era diminuito ed insieme i sintomi che risentiva nel capo.

Dopo due ore, mentre il polso si manteneva presso a poco al punto medesimo, sentii alcuni tremori ricorrenti agli arti, una specie di spossatezza, che amerei meglio di assomigliare ad una dolce calma, e nella quale stando seduto, lo sguardo mi si fermava di leggieri fisso per qualche tempo su i varj oggetti che mi circondavano, nè leggendo trovavami in caso di render conto a me stesso di quanto avessi incontrato. Qui sì che Monrò direbbe: *Camphora ad vim nervos insensiles reddendi corroborandam apta*. Sbadigliai più e più volte, mi diedi a passeggiare malamente nella camera stirandomi volentieri gli arti, e sentendo necessità di ristorarmi correvami alla mente quel detto di Borsieri: *Camphora fibræ muscularis irritabilitatem imminuit*.

Il polso tornava omai verso le 67, 68, tre ore e mezzo dal punto in cui avea presa la canfora: il nitro non mi diede alcun indizio d'aumento nelle urine, ed in tutta la giornata argomentava di dovermi trovare colle funzioni in una lodevole mediocrità.

Sul finire di questo dì, senza riconoscere causa prossima negli altri agenti esterni, fui attaccato da una flogosi non molto grave alla parte destra del palato e colonne corrispondenti, il quale però, dietro la diffusione di eccitamento, che portavami soprattutto al capo, m'impedì di progredire negl'intrapresi sperimenti, ed in questa sospensione credei escluso eziandio ogni dubbio che muover si potesse sull'abitudine alla potenza in quistione.

SPERIMENTO III.

Canfora confrontata coll'oppio.

Concessi quattro giorni di quiete, ed usati i debiti riguardi alla flogosi suscitata affinchè, poco profonda com'era, potesse risolversi, nè più da essa riconoscendo fenomeno veruno meritevole di considerazione, ripresi la serie de' miei curiosi tentativi. Anche qui volli presente alcuno de' miei amici, e n'impegnai l'attenzione. Si mise in pronto ciò che poteva in seguito occorrere, si esplorò insieme con

ogni accuratezza il mio polso, si raschiò sottilmente uno scrupolo di canfora, indi involta essa pure in un' ostia in tre volte di seguito si trasmise allo stomaco. Avevamo già in pronto un sensibilissimo termometro sul quale erasi notata l' ascensione del mercurio applicato alla regione epigastrica pria che v' entrasse la canfora.

Nè qui poss' io a meno di non trovarmi discorde dal celebre Alexander (1) il quale ci assicura nel 2.° dei due sperimenti tentati sopra sè medesimo d' averlo trovato discendere di un grado dieci minuti dopo che la canfora si trovò nel ventricolo, mentre accorda nel tempo stesso che ciò non avvenne del primo. L' applicai in diversi tempi sullo stesso luogo, feci studio scrupoloso di quanto potesse concernere all' esattezza dell' osservazione, e dovetti finalmente vederlo contro mia aspettazione innalzarsi costantemeute d' un grado e mezzo nella scala centigrada sopra il luogo segnato anteriormente: nessuna meraviglia certamente se nello sciogliersi che faceva la canfora l' avessi invece riscontrato discendere di qualche grado.

Mentre andavami verificando questo punto, chi assisteva al mio esperimento non si facea minor carico di tener conto del polso, del che

(1) Sper. med.

io stesso poi mi andava talvolta assicurando. Giammai si abbassò questo al dissotto delle 72 pulsazioni, corrispondenti al mio stato di naturale mediocrità; ma ben anzi con molta rapidità e forza fu trovato invece ascendere 7 minuti dopo circa alle 78, 79.

Il ptialismo era sempre fedele allorchè senza punto di nausea preceduta mi giunsero inaspettati diversi conati di vomito, ma senza effetto.

A misura che andava via via crescendo la frequenza e forza del circolo sanguigno, di pari passo e proporzione mi si andava eziandio sviluppando ed intenso il calore soprattutto al capo e l'ardore all'epigastrio. L'ansietà al torace mi diveniva penosissima, un insolito bruciore agli occhi mi molestava nel mentre che la traspirazione sul principio insensibile, e sottraente gran parte di calorico, s'accresceva a segno da rendersi alquanto palese sotto forma di sudore specialmente alla fronte. Le flatulenze, che ben presto mi vennero, portavano seco un molesto vapor di canfora, i muscoli del collo mi pareano molto contratti, e la fisonomia prendeva certi caratteri d'abbattimento non naturali. Al bruciore degli occhi sopravvenne quasi assoluta intolleranza di luce con qualche lagrima, rossore alle palpebre ed alla congiuntiva: il calore alla testa si accrebbe vivamente, compa-

gno sempre di assai forte dolore e di peso gravativo con turbamento vertiginoso e tardità di mente.

Stetti in tale stato per qualche tempo, e ben un' ora e più dopo che mi era messa nel ventricolo la suddetta sostanza, pareami ancora di sentire, se non ad aumentarsi i sintomi, almeno a conservarsi stazionarj.

Colsi questo momento, e stavami ormai per mandar giù più di tre grani d' oppio della miglior qualità, a questo oggetto preparati, quando venni, e prudentemente, consigliato a diminuire la dose insino ad un grano. Non feci nè questo nè quello, ma ne presi un grano e mezzo circa sottilmente polverizzato.

Potean essere trascorsi cinque minuti, che ben cominciai ad avvedermi quale esser doveva l' esito di quel confronto. Parvemi poco dopo non esservi luogo ove potessi trovar calma: ora mi portava sopra del letto col capo e colle mani a ricercare del fresco qua e là; or su d' un fianco or sull' altro invocava una posizione nella quale avessi potuto sperar tregua all' affanno che m' opprimeva. L' intolleranza della luce obbligavami persino a portare le mani sugli occhi, benchè oscura avessi resa per quanto si poteva la camera. Un prurito generale mi faceva irrequieto ed iracondo; la respirazione era frequente, la vista vertiginosa, i passi, per quanto m' ingegnassi,

sempre difficili, la sete ardente, la traspirazione marcatissima, ptialismo cessato ed arida la bocca.

Mi feci recare dell' acqua fresca; vi tuffai il viso e le mani, e trovando in essa alcun poco di sollievo al mio ardore, siccome Alexander, ne bevvi.

Poco dopo ecco improvvisamente altro inutile conato di vomito: parvemi d' inclinare al sonno, e fattomi sentire prima il polso, che oltrepassava già le 90 battute, pregai che mi lasciassero a quella quiete, se pure potea dirsi tale quello stato, non senza timore, che l' ultimo conato di vomito mi potesse aver cagionata una qualche lesione nei vasi cerebrali. In questo tempo mi scuotea tratto tratto parendomi di sentire dei rumori acutissimi, e soprattutto dei suoni di campane: senza cercare di più mi coricava di bel nuovo in mezzo ad un turbamento di cui era io stesso mal conscio.

Mi vien detto da chi (1) mi osservava, che il colorito del volto era florido, che il calore era urente, che in seguito in mezzo a movimenti convulsivi negli arti parlai con pochissima connessione di parole e d' idee; chè anzi a bello studio venni interrogato su ciò che probabilmente poteva occupare di più la

(1) Dott. G. F.

mia mente, e risposi spesso fuor di proposito mandando insieme non di raro dei fischi.

Quanto a me so che circa due ore e mezzo dappoi cominciai a sentirmi assai diversamente da quanto avessi fatto sino allora, che aprendo come da un sonno gli occhi di quando in quando, la vista pareami meno incerta, la luce meno molesta di prima, il dolore di capo trasmutato in peso grave sopra le orbite; che accorgevami frequentemente di sussulti alle braccia e di un nojoso tremore al labbro inferiore.

Feci esplorare il polso, e si trovò verso le 80.

Il decrescimento regolare, graduato dei sintomi che d'ora in avanti andò sempre manifestandosi; il miglioramento che ne risentiva, e la quasi assoluta cessazione di que' medesimi fenomeni sotto l'uso abbondante del caffè non importano senza dubbio necessità di ripetere ora quelle gradazioni che all'inutile accoppierebbero forse una prolissità fuor di proposito.

Nel rimanente della giornata stetti col capo lievemente confuso, con molta sensibilità negli occhi senza poter escludere qualche doloretto alla testa ed all'addome. Il polso fu sempre al dissopra delle 72, il ventre stitico, l'appetito scarso, la traspirazione aumentata, le forze non senza alterazione in più, le urine assai colorate, scarse ed urenti, il volto più rubicondo.

La mattina del giorno seguente il polso segnava le 74 pulsazioni; persisteva un dolorett to gravativo alla testa, raucedine con sintomi di flogosi di bel nuovo risvegliatasi nelle fauci, e che assai pertinace volle passare ad esulcerazione in qualche punto. Mi avvidi di leggieri quale prudenza richieggasi ad assumere tali sostanze, e quale rischio avrei potuto incorrere se non veniva persuaso diversamente da quanto mi era proposto.

SPERIMENTO IV.

Canfora e nitro misti insieme.

La pratica generalmente comune ai medici vecchi in particolare, che non di raro in conseguenza aspirano con dritto ad una maggior esperienza degli altri, siccome non può negare eziandio il prudentissimo Zimmerman (1) di far uso della canfora in mistione col nitro, (alla maniera che noi faremmo degli antimoniali) soprattutto ove trattisi di andar incontro a certe flogosi di polmone e di pleura, e con esito non di raro fortunato, estese anch' essa la mia curiosità a tentarne in me medesimo i risultamenti, calcolarne la forza e rittrarne delle conseguenze di confronto le qua-

(1) Sper. in medic.

li o mi convalidassero questa pratica, o confermassero sempre più l'esito degli anteriori sperimenti.

Mi fu di scorta in questo mentre altro de' miei amici il sig. Dottore Gaetano Nerici di Lucca, che quanto esatto. altrettanto perspicace in cose mediche, potea somministrarmi dei lumi.

Raschiò egli stesso molto sottilmente x g. di canfora; li unì ad j d.° di nitro mescolandoli esattamente, gl'involse in un'ostia, ed io in due volte a forma di boli li trasmisi allo stomaco l'uno dopo l'altro, e già da quanto avea veduto superiormente pareami di aver bilanciate presso a poco le forze in modo che gli effetti dell'uno elidessero i fenomeni dell'altra.

Circa 4 minuti dopo che questa dose di farmachi trovavasi ad agire sulle forze vitali, il mio polso era montato alle 77 battute: il mercurio del termometro ascendeva un grado al dissopra del luogo segnato antecedentemente; non mancava dell'ardore all'epigastrio, del calore intenso al capo, un discreto ptialismo con volto un po' più acceso di prima.

Stetti alcun poco dubbioso su quanto sentiva, e pareami soprattutto difficile che j d.° di nitro sì poco dovesse togliere di forza in soli dieci grani di canfora, o in altri termini: che il movimento animale, qualunque ei

siasi, e qualunque legge egli segua, risvegliato nelle fibre organizzate viventi dal nitro, si poco avesse a trovarsi (almeno ai sensi nostri) in opposizione a quello che per natura particolare tendeva a risvegliare nelle medesime la canfora. Nulladimeno credendone alquanto scarsa la dose, non tardai un momento a prendere altro mezzo scrupolo di nitro in polvere.

Appena giunse questo a contatto delle pareti dello stomaco, e v'ebbe lasciata l'ordinaria sensazione di fresco passando allo stato di fluido, che il ptialismo cessò nell'istante. Il polso, ad onta di questa seconda amministrazione, mostravasi ancora vibrato e frequente al di là delle 74; il capo mantenevasi un poco aggravato; il mercurio del termometro presso a poco nel luogo suindicato; non era affatto scomparso l'ardore all'epigastrio, dimodochè dubitammo ambedue non si fosse così tosto manifestata l'azione del nitro in totalità e quella della canfora fosse invece di natura più diffusibile.

Si aspettò diffatti, ed in meno d'un quarto d'ora dopo l'ultima presa di nitro il polso erasi fatto meno resistente e lento fino alle 68: dopo fu trovato alle 67, e così grado grado decrescenti tutti i sintomi che avevamo notati prevalere poc'anzi.

Non mancò qualche segno di spossatezza; la traspirazione fu sempre portata al di là del

naturale, l'occhio era stupido, sentii del malessere, e presso a poco i medesimi fenomeni, che diedero segno di sè anche in addietro, differenti soltanto nel grado. Da questi e dal polso abbassato di 4 tocchi si conghietturò d'aver ecceduto nel nitro: presi del rosolio con vainiglia, e mi sentii subitamente restituito come prima.

Notai nella giornata, che le urine furono assai più copiose degli altri giorni, e che la traspirazione si mantenne costantemente superiore del naturale. Sarebbe egli mai supponibile, che dagli effetti appunto che si scorgeano proficui dall'uno di questi agenti per mia maniera direttamente controeccitante, dall'altro per quella stessa, che vediamo non di raro spiegare le larghe bibite vinose e calde in alcune flogistiche affezioni di petto attivando il circolo, per via di diaforesi, fosse stato per lo innanzi una tale amministrazione riguardata empiricamente attiva alla maniera degli antimoniali? È egli rado d'incontrare usato l'oppio anche solo in qualità di sudorifero contro malattie soprattutto da essi ritenute vere infiammatorie polmonali?

SPERIENZA V.

Canfora confrontata all' estratto di giusquiamo nero.

Il ritardo, che avevamo veduto a manifestarsi, l' azione del nitro in confronto della canfora, e la notabile alterazione, che in alcune secrezioni palesavami l' esperimento citato, non mi lasciavano contento di esso.

Mi proposi altro agente di attività anch' esso non dubbia, e che, al dire di Störk (1) unisce anch' esso una prontezza grande a far sentire la sua influenza sulle parti vive, non minore sicuramente di quella dell' agente in quistione ch' io stava per mettergli a fronte.

Presi in forma di due boli, a stomaco sempre digiuno, xij g. di canfora con tre grani di estratto di giusquiamo nero del meglio preparato. Appena dopo mi sentii un grande turbamento nello stomaco, mi venne nausea, li vomitai tali quali furono introdotti, e mi trovai libero da quell' incomodo e bene siccome prima.

Mi parve questo un effetto principalmente della dose, e pensai a diminuirla. Trascorse diffatti tre ore, ond' essere sicuro che tutte le mie funzioni si ritrovassero nel più perfetto

(1) De stram. hyosc.

equilibrio, unii viij g. di canfora a quasi due grani del medesimo estratto, e li trangugiai. In questo momento non mi diedero tali sostanze verun segno della presenza di sè: sei minuti dopo provai turbamento leggiero di vista, peso agli occhi con pupilla dilatata, il polso naturale.

Tutta la mattina non sentii che proclività allo stato di quiete senza la minima agitazione. Nel rimanente della giornata stetti sempre bene, le funzioni tutte regolatissime, le secrezioni inalterate.

SPERIENZA VI.

Stato artificiale di debolezza, indi canfora.

Osservata per tal modo la catena dei sintomi, che si andarono succedendo, sempre cominciando il confronto dall' amministrazione della canfora, e discendendo in seguito ora all' uno ed ora all' altro degli agenti che ho notati, e di un' azione, da quanto io so, non peranco rivocata in dubbio, vennemi all' animo per maggior sicurezza della cosa d' invertere i tentativi già fatti, ed ecco brevemente come:

Mentre stava ottimamente presi una mattina un' oncia di cremor di tartaro con due grani di tartaro emetico, e mezzo scrupolo di nitro in meno d' un' ora. Ottenni alcune eva-

cuazioni alvine di più dell'ordinario, le secrezioni dell'urina, e traspirato, alcun poco superiori al naturale, ed in seguito allo stato a cui avea ridotto il mio eccitamento, un abbassamento notabile sì nella forza, che nella frequenza de' polsi. Osservai tutto il giorno una dieta alquanto rigorosa, mi astenni dal vino ed altro analogo eccitante; e la sera mi trovai in una condizione, che dall'abbattimento delle forze muscolari e del circolo, dal pallore, dal malessere generale a ragione potea dirsi di debolezza, e patologica, almeno relativamente a quella in cui mi trovava il giorno prima di purgarmi e di far uso di quelle sostanze; mi coricai così, e la mattina vegnente lo stato della sera era ancor più marcato, il polso segnava le 66 ogni minuto primo, e cedeva facilmente in ogni più leggiera pressione; presi 6 grani di canfora prima delle ore 8, e ne risentii tal sollievo, che alle 9 circa l'arteria montava alle 70 pulsazioni. Verso le 10 ne ripresi 4 grani, alle 10 e mezzo iij g., ed alle 11 mi parea d'esser giunto verso il mio stato ordinario di salute. Dopo altri iij g. erami senza dubbio in forza non meno ed alle stesse condizioni degli altri giorni nei quali fui solito far uso ogni mattina di qualche stimolo d'azione permanente: ne masticai altri due grani, ed il mio polso dava sempre le 72, 73.

La curiosità, non il bisogno, mi spinse ad assumerne ancora v g. e, a vero dire, mezz' ora dopo mi sopravvenne una diarrea non tanto lieve accompagnata da forte tenesmo e dolore con senso di ardore allo stomaco e basso ventre in generale, che mi fece sospettare d' aver ecceduto nella dose che poteva richiedere la capacità di quella diatesi nella quale mi trovava dapprima Diffatti feci uso alquanto largamente di bevande subacide, osservai nuovamente un po' di dieta, e vedendomi poco dopo ristabilito, mi confermai nel sospetto, che una quantità di canfora soverchia, in confronto di quanto poteasi richiedere al mio stato d' allora per ritornare a quello in cui non vi fosse preponderanza, avesse probabilmente diffuso dallo stomaco lungo il tubo intestinale un' analoga condizione, come diffondono non di raro altrettante potenze, siano esse irritanti semplicemente, o per natura ed azione non dissimili da questa.

SPERIMENTO VII.

Oppio confrontato colla canfora.

Invertito che aveva per tal modo l'esperimento secondo, lo stesso rimanevami pure a farsi del terzo: ma da ciò che mi era sentito di male nel praticarlo confesso ingenuamente, che

non ebbi il coraggio di rinnovare tal prova in me medesimo.

Pregai alcuno de' miei amici di volerlo tentare in vece mia, ed ho la compiacenza di riportar qui le medesime parole dell'egregio mio amico il signor Dott. Galloni, che ne assunse l'impegno.

„ Ho cominciato, dic'egli, come vi promisi,
„ esperienze anch'io sull'azione della canfora
„ nella fibra vivente. Vi comunico tosto que-
„ sta eseguita jeri 7 marzo sopra me medesimo:
„ La mia salute era perfetta; eseguiva il
„ mio polso 64 battute in ogni minuto primo
„ regolarmente come al solito. Alle ore 5
„ del mattino ingojai due grani e 1 quarto
„ circa di oppio. Cinque minuti dopo provai
„ del calore allo stomaco, che si manifestò
„ poscia alla cute = i polsi montavano a 73, 74
„ battute per ogni minuto primo = gli occhi
„ mi pareano gonfi ed inclinare al sonno.
„ Ebbi improvvisamente una vertigine ed
„ un conato al vomito = un secondo conato
„ fu infatti seguìto da vomito di materie siero-
„ se inodore. Mi riposai alquanto, chè la ten-
„ denza al sonno non mi mancò mai. Il pol-
„ so si sosteneva alle 23 battute in ogni mi-
„ nuto primo = il calore universale e la nau-
„ sea si mantenevano dopo il vomito. Presi
„ allora g. viij di canfora raschiata: un sen-
„ so di molestia e d' inquetudine allo sto-

„ maco in breve scambiò con un senso di
„ calore universale; la traspirazione s'aumen-
„ tava sensibilmente; i polsi erano alle 78
„ battute ogni minuto primo, sbadigli, sma-
„ nia e sonnolenza mantenuta. Presi di nuo-
„ vo v g. di canfora un quarto d'ora dopo
„ aver presi i primi otto = il polso restò cir-
„ ca le 78 battute, la sonnolenza era man-
„ tenuta. Ingojai 4 grani di canfora = senso
„ di calore immediatamente accresciuto allo
„ stomaco, ptialismo improvviso, cessazione
„ di quiete, ma per tre volte larga emissione d'
„ urina. L'occhio non era injettato, ma guar-
„ dato allo specchio era più lucido e bagnato
„ dell'ordinario: sbadigli frequenti, agitazione
„ delle membra con espulsione frequente di
„ flatulenze, maggior frequenza di polso, su-
„ surro come d'acqua cadente nelle orecchie.
„ Feci coraggio e presi iij g di canfora;
„ polsi più frequenti di prima, ma non mi-
„ surati con seria attenzione nel numero delle
„ loro battute, vista doppia degli oggetti, sen-
„ so come di fiamma dallo stomaco al capo,
„ vertigine, tremor alle mani; finalmente vo-
„ mitò di materie acquose con odore di can-
„ fora e di oppio manifestissimo. Il polso un'
„ ora dopo il vomito era alle 70 battute, e
„ durò teso a 67, 68 fino alle 8 circa che uscii
„ di casa. Quattro tepidi caffè presi nel corso
„ della mattina mi tolsero l'ardore di stoma-

„ co e di fauci che mi era rimasto, un cer-
„ chio pesante alla fronte ed una stanchezza
„ soprattutto negli occhi mi durarono per
„ qualche tempo.

Ecco ciò che con pari moderazione, che saviezza, tentato da altri ancora, concerne in qualche modo con quanto diss' io non ha molto del mio 3.° sperimento.

Se il di lui stomaco però avesse potuto resistere agl' impulsi del vomito, nè per tal modo avessero probabilmente avuto esito dalla macchina alcune porzioni di oppio e di canfora, ch' egli certo distinse all' odore, sarebbero, a mio credere, stati ancor più palesi gli effetti di questi in avvenire, sebbene per noi lo fossero di già abbastanza.

SPERIMENTO VIII.

Canfora unita ad un liquore spiritoso.

Siccome amministrata la canfora in compagnia di potenze ritenute generalmente, almeno sin' ora, per controstimoli decisi, avevamo tenuto conto delle risultanze di questa mistione e della prevalenza, od elisione, delle forze rispettive; così pareami indispensabile cosa di por fine con simile mezzo ad un metodo opposto a quello a cui mi attenni da principio.

Presi a tale scopo una mattina digiuno tre

once e più di rosolio fino con cannella, e degli effetti ordinarj che esso suole produrre di stimolo, ne rimarcai particolarmente alcuni, cioè l'innalzamento del polso dalle 72 alle 80: con rossore alle guance, sensazione particolare allo stomaco con calore, che presto si diffuse al generale; in prima vivacità di mente o prontezza nei movimenti d'ogni sorta, indi offuscamento di vista, turbamento al sensorio, peso al capo, ed un'ora e mezzo dopo, languore marcatissimo, avvilimento con polsi discesi alle 73, anoressia.

Due giorni dopo, alle medesime condizioni di sopra, messa in pronto ugual dose del liquido stesso, versai nel medesimo x. g. di canfora sottilmente preparata, ed agitato quindi il miscuglio pervenni a sciogliere la maggior parte, il rimanente nuotava nel liquido, sicchè agevolmente lo trasmisi con esso allo stomaco verso le ore 9 del mattino.

Appena vi fu, che diede ben presto tutti i segni di sua presenza: la nausea seguì immediatamente quel primo turbamento, che tenne dietro all'impressione immediata di questo, sulle pareti dello stomaco, la salivazione abbondantissima, le flatulenze furon pronte. Sette minuti dopo il polso era alle 78, l'ardore di stomaco si era fatto vivissimo, il calore universale al dissopra dell'ordinario, il rossore del volto, e soprattutto dagli occhi manifestis-

simo; la nausea era ben presto cessata, ma non con essa la morbosa salivazione.

Un quarto d'ora circa dopo cominciai a sentirmi gagliardamente aggravata la testa, gli oggetti mi parevano doppi e mobilissimi, ebbi una vertigine, dei tinniti ricorrenti alle orecchie, peso alla fronte e grande confusione nelle idee, il polso trovavasi verso le 84, 85, e la respirazione non potea dirsi pienamente libera.

A questo sopravvenne uno stato prossimo all'ubbriachezza, e quasi un'ora dacchè avea intrapreso l'esperimento non mi trovava in condizione di ripetere con aggiustatezza il senso di pochi periodi, che avessi letto. Stetti in questo stato per più di mezz'ora con gran calore universale, ma soprattutto alla testa, traspirazione aumentata, agitazione, rossore, incertezza di movimenti e simili, sempre col polso al di là delle 82.

Nello spazio di due ore e mezzo per gradi diversi di sensibilissimo decremento di tutti questi sintomi, pervenni finalmente a quello stato di dispepsia, che ordinariamente mi producono i liquori spiritosi dopo la prima loro azione decisamente stimolante, accompagnato da anoressia maggiore, a dir vero, di quella che aveva provato jeri dal liquore medesimo senza la canfora. I polsi discesero fra non molto al dissotto del naturale: provai

della spossatezza negli arti inferiori a preferenza, e quel malessere generale accompagnato da pallore che tien dietro non di raro all' abuso di tali sostanze.

Un tale stato si mantenne per poche ore: non feci uso di stimolo di sorta, e quantunque imperfettamente, pure mi riebbi gradatamente da una simile condizione.

Il capo cominciò a farsi alquanto libero, il polso a rialzarsi di qualche grado, sì nella frequenza, che nella forza, le potenze muscolari ad essere attive, i movimenti a corrispondere alle forze, il tutto in somma a riordinarsi come prima.

Verso le due presi il mio cibo ordinario, e le funzioni tornarono ad una perfetta mediocrità, se non che in tutto il giorno risentii un po' di peso con qualche doloretto alla testa, e specialmente alle tempie.

Quando al sin qui detto da me sulla pratica d' uomini gravissimi in controversia, ed alle sperienze del celebre Alexander, e a queste prime mie, qualunque siano, credessi ora necessario di aggiugnere ulteriori considerazioni tratte da fatti diversi, non potrei ommettere fra questi di riportare eziandio gli effetti di altre potenze, che gran parte di loro efficacia dalla Canfora probabilmente ritraggono.

Pochi infatti saranno a mio avviso que' pratici, che agli olj volatili non attribuiscono

una proprietà eccitante; nè cred'io arriveranno sì facilmente le acque molto cariche degli olj di menta o di zenzero ad essere amministrate con vantaggio nelle gastridi, angine e simili invece degli acidi, del nitro ecc.

Ora sapendo noi dalle analisi di Newman (1), di Carteuser (2), di Proust (3), di Herman (4), di Hagen (5) e di tant'altri celebri chimici, che queste sostanze contengono la canfora persino in cristalluzzi, e spesse volte al decimo del loro peso, non sarà egli almen probabile, che concorra fra gli altri un tale principio ad accrescere l'attività di questi composti, anzichè riputarci autorizzati in quest'oggi a riguardarlo non so perchè, isolatamente e per azione e per natura opposto agli altri che l'accompagnano?

Tentativi di simile natura a que' pochi, che ho riportati, i quali restano ancora da praticarsi a lungo dopo di me sugli animali di specie diverse, e, quando le circostanze il comporteranno, sull'uomo malato, rassoderanno, come spero, quelle conseguenze, che da esteso numero di fatti ricavate mi riserbo in allora di riportare estesamente insieme all'a-

---

(1) Philosophic trans 1725

(2) De genericis quibusdam plant. principiis 1754.

(3) Anal de chimie t. IV

(4) Junkers consp. chem. t. II.

(5) Diss. 1784.

nalisi, che si potrà per via la meno incerta, dei fenomeni, che si andarono di mano in mano manifestando, memore di quel detto di Baglivi *ne in rebus explanandis oblitus libertatis tuæ aliorum scripta pro legibus, responsa pro oraculis habeas.*

Certamente che fino d' ora riguardata la cosa con questi mezzi, ed accordando pure qualche autorità all' apparato de' fenomeni per me senza eccezione, che si andavano manifestando, ed all' ordine stesso determinato costante, che fedelmente mantennero, nell' invertere che si fecero le citate sperienze a fronte dei pochi, ma abbastanza conosciuti reagenti, io non potrei mai con somma probabilità, per non dire certezza, riferire nell' ultimo la canfora che nel numero di quelle potenze, gli effetti delle quali, (per quanto io ritenga avere ordinariamente qualche organo o sistema una particolare disposizione a risentirli a preferenza, e forse con sensazioni peculiari, frutto probabilmente d' organiche attitudini diverse e singolari condizioni delle parti o dei loro elementi) manifestano infine, (da quel criterio almeno che può somministrarci la serie di que' fenomeni che cadono sotto i nostri sensi) essere stato probabilmente il risultamento dell' azione di queste sull' eccitabilità del soggetto, in istato di sanità l' eccitamento sia nel grado, oppure nella

qualità, molto simile per lo meno a quello che, a cose eguali, applicato alle fibre medesime suole produrre l'oppio e simili, e molto discorde da quello che sotto le medesime condizioni delle parti producono per l'ordinario il nitro, i purganti, il giusquiamo.

Tale riconobbero, come dissi, l'azione della canfora medici di sommo merito, i nomi dei quali lungo sarebbe di ripetere qui: a riguardarla tale pare non fosse lungi il chiarissimo Alexander (1) medesimo ove, dopo di avere assegnata una sufficiente spiegazione ai sintomi più importanti, che altri addussero in comprova di opinione contraria così si esprime: „ Da tutti i citati esempi (parlando dei „ casi patologici riportati da quelli che la „ riguardavano come refrigerante) ei non pare „ che si possa tirarne veruna conseguenza ba- „ stante a convincere che la canfora operi „ come frigido.

„ Ed altrove: l'oppio scalda il corpo non „ leggiermente, e se preso in grossa dose pro- „ duce convulsioni così come fa la canfora, „ anche i liquori sovente inducono sonno- „ lenza, fan cadere in isvenimenti gelati, fan „ perdere quasi interamente il circolo, eppure „ scaldano e stimolano, dunque, dic'egli, per- „ chè non direm noi eziandio ch'ella scaldi?

(1) L. c.

„ Di più, aggiugne l'Inglese, pare si tiri dietro la stitichezza, ed ecco una prova corroborante della sua calidità; e se dalle sensazioni ch'io provai in me stesso inghiottita la canfora mi si permetta d'aggiugnere l'argomentar per analogia, io non posso a meno di non tenerla per un agente calido.

„ La somiglianza degli effetti riferitami dal Dott. Clerk in seguito a due dramme di oppio, mi somministra, dice sempre il medesimo Alexander, una non leggier prova, che la canfora, così bene come l'oppio sia un riscaldativo, giacchè ambedue operano d'una molto simile maniera „.

Tale la dimostreranno infine, ov'abbia campo il solo amore della verità, gli esperimenti d'ognuno che, amando pure di ritentare questi miei, sia sempre penetrato da quel precetto di Cic. *nequid falsi dicere audeas, nequid veri non audeas.*

Ne qui mi si richiamino per ora alla mente, in opposizione a quanto accennai, i pochi equivoci sintomi, che a ragione ancora indurre potessero in alcun dubbio i più rigorosi alle conseguenze che sarò per dedurne.

Non il senso di fresco, che non di raro osservai fedele allo sperimento, compagno sempre, come notai, di mia traspirazione sensibilmente accresciuta, e che deve conseguentemente riguardarsi come un effetto di questa

non di qualità rinfrescante che volesse riferirsi alla canfora.

Non i conati di vomito, o qualche volta la nausea, che in uno stomaco digiuno rendonsi indifferenti agli occhi di chi bene rifletta che la dose soltanto, relativamente alla condizione del ventricolo, non la natura del farmaco, li produsse.

Meno di questi la costanza del ptialismo, ed il caso di diarrea sopravvenuta, che anzi favoriscono le sublimi idee, sia di ripetizione in altre fibre analoghe nella struttura, e nell'azione di quello stato risvegliatosi in quelle dello stomaco, sia di diffusione d'eccitamento da queste alle ghiandole soprattutto della saliva ed al restante del tubo digerente: sono noti abbastanza ad ogni pratico esempi frequenti di diarree in seguito all'azione protratta dell'oppio.

Che se cadessero invece i dubbi per avventura sullo stato opposto che fu trovato fra non molto susseguire quell' imponente apparecchio di vita, direi solamente fin d'ora, che parmi ragionevolmente non abbia esso quel diretto rapporto co' miei esperimenti che forse si cercherebbe, ned è che quello stesso che tien dietro (sebbene in questi casi con maggiore prontezza) all'azione soverchia del vino ne' grandi bevitori dei liquori spiritosi e simili, che ammette anch'esso, a mio credere, ulteriori discussioni in questo punto.

Non potrei che ripetere qui col chiarissimo Prof. Tommasini: „ sono i primi effetti, è sull' azione sull' eccitabilità, che spiegano immediamente le diverse sostanze, gli agenti diversi applicati alla macchina costituita a medio eccitamento, la quale debbesi valutare, avuto sempre riguardo alla dose delle malattie, per decidere delle loro facoltà stimolanti, o controstimolanti, ed alla quale dobbiamo riportarci nei confronti di alcuni di questi con altri di azione diametralmente opposta „.

Quando sin d'ora non mi avesse impresso coraggio l'immortale Ippocrate dell'Inghilterra coi citati filosofici suoi detti, ed il divino Baccone con tanta verità: *cum experientia lege certa procedet feriatim. et continenter de scientiis aliquid melius sperare poteris.* Quando infine la filantropia medesima di fortunati propagatori di analoghe verità non mi richiamassero spesso alla mente quel detto sublime, che pur si vorrebbe impresso nell'animo di ogni medico: *artem experimenta faciunt exemplo monstrante viam,* avrei io mai osato, intraprendendo oggi ad entrare in sì delicata quistione, di riguardare almen freddamente la pratica d'uomini di tanto nome e *l'opinione* soprattutto che si vede, non ha molto, rigenerata?

Osservazioni tratte dalle opere degli antichi a sostegno dell' azione controstimolante della Canfora del Dott. Giuseppe Coruzzi,

Lette alla Società il 1. Giugno 1815.

Egli è impossibile che la natura si contraddica. Quello che è stato una volta bene osservato, lo si può dire osservato per tutti i secoli e per tutte le nazioni.

ZIMMERMANN.

L' azione controstimolante della Canfora, che due anni sono rilevai con esperimenti praticati su me stesso, (1) è sostenuta da un

(1) Da questi esperimenti praticati sopra di me stesso all' oggetto di rilevare il modo d' agire della canfora (rimedio che per la contrarietà delle opinioni io non aveva osato ancora di adoperare nelle malattie nè come stimolo nè come controstimolo) restai pienamente convinto dell' azione sua controstimolante. Esperimentata diffatto e a picciole dosi e a dose generosa, non mi produsse mai indizio alcuno di calore, o di stimolo accresciuto nè allo stomaco nè al volto nè alla cute nè al polso; ma invece fui preso costantemente da senso di freddo e di languore, da abbassamento di polsi, da offuscamento di vista ecc. „ Finchè la dose fu troppo piccola (così mi esprimo nell' ultima mia esperienza) non „ produsse alcuno effetto, e quando cominciò a farsi sentire, „ i primi effetti ch' io n' ebbi, furono *immediatamente* sintomi di „ debolezza quali ho sopra descritti; e l' indole loro fu abbastanza „ caratterizzata per uno stato di controstimolo dal cedere prontamente alla applicazione di proporzionata dose di sostanze stimolanti „.

Per mettere poi sempre più in chiaro l' azione controstimolante di un tale rimedio lo confrontai collo spirito di vino, l' azione stimolante del quale non può sicuramente esser messa in dubbio.

numero tanto esteso di fatti e di osservazioni, che merita, a mio credere, di essere tenuta per certa al pari dell' azione controstimolante della digitale, del tartaro emetico, dell' aconito, del nitro, e di tanti altri agenti, che all' evidenza mostrano un modo d' agire diametralmente opposto a quello degli stimoli.

Introdotta diffatto dagli Arabi per la prima volta in medicina, fino ai tempi di Boerhaave si vide primeggiare tra le sostanze rinfrescanti, tra quelle potenze cioè che alle controstimolanti dei moderni perfettamente rispondono. *Camphora,* disse il principe degli Arabi, *frigida est et sicca . . . . . virtus ejus est salvare substantiam spiritus cum dominio suæ frigiditatis* (1). Dietro questo principio l' arabo Scrittore usava frequentemente un tale rimedio nelle malattie acute ed inflammatorie, e fu talmente convinto, per gli ottimi effetti che egli ne ottenne, dell' azione sua rinfrescante, che la chiamò: *THERIACA CONTRA VENENA CALIDA* (2). Anche Razes, come ci avverte Se-

---

Diffatto osservai che col mezzo di questo agente stimolante scomparivano mirabilmente i fenomeni di controstimolo dalla canfora prodotti, e che col mezzo di proporzionate dosi di canfora cessavano del pari gli effetti di stimolo eccessivo da un tale liquore stimolante eccitati.

Vedi Giornale della Società medico-chirurgica di Parma, fascicolo 51, pag. 208, lettera di un seguace della recente dottrina medica al Prof. Tommasini.

(1) Avicenna pag. 335.

(2) James, Dictionnaire universel de Médicine etc. p. 1335.

thi, (1) adoperava la Canfora nelle diverse malattie inflammatorie, e particolarmente nella epatitide. Mesue se ne servì con grandi successi nelle febbri ardenti e nella tisi, malattie la cui indole iperstenica è oggi abbastanza conosciuta. *Trocisci caphuræ*, scrive questo osservatore insigne, *ad febres ardentes bilis et sanguinis fervorem, ventriculi et hepatis intemperiem calidam, et ab his sitim inexpletam, icterum quoque ac phtisim et hecticam conferunt etc.* (2). Tanto grandi furono e tanto estesi i vantaggi, che nelle varie infiammazioni i più accreditati pratici da un simile rimedio ottennero, che divenne ben presto lo specifico d'una tal classe di malattie. Stahl diffatto, il Platone della medicina de' suoi tempi, lo chiamò: *IL DOMATOR DELLA FLOGOSI* (3). Hoffmann, cotesto medico sommo, ne fece un uso grandissimo coi più felici successi nelle pleuritidi, nella frenitide, nell'angina, nella metritide ed in molte altre malattie nelle quali non può rivocarsi in dubbio la derivazione da stimolo eccedente. *Denique*, conchiuse in fine questo celebre Autore, *in omni inflammationum genere, imo in ipsa gangræna convenientissimum est remedium; non modo enim præservat ab his sævissimis malis,*

---

(1) Iames, Dictionnaire universel de Médicine etc. p. 1385.

(2) Mesue lib. III de Antid. pag. 369.

(3) Iames, Dictionnaire universel etc. p. 1381.

sed etiamsi eorum cohibitioni locus superest nihil hisce casibus ipsa camphora exterius adplicata est præsentius, sicuti id solertiores medici et chirurgi longo usu atque experientia compertum exploratumque habent (1). Hoffmann derivava adunque, e con tutta ragione, l'azione *rinfrescante* della Canfora dai vantaggi ottenuti dall'applicazione di questo rimedio alle parti infiammate per universale esperienza dei medici e dei chirurghi. Nè varrebbe l' opporre i vantaggi ottenuti dalla Canfora anche nella cangrena; giacchè quando la cangrena è il prodotto, come lo è sempre a mio avviso, di un processo flogistico non si possono arrestarne i progressi se non frenando l' infiammazione. I prodotti della infiammazione, come ha tanto utilmente sostenuto il chiarissimo mio precettore Prof. Tommasini nella sua opera: *Ricerche sulla febbre gialla ecc.*, non si debbono confondere colla infiammazione medesima. Ciò che è passato in suppurazione od in cangrena non è più suscettivo di cura, e se un rimedio applicato frena e sospende i progressi della cangrena e della suppurazione, li frena reprimendo il processo flogosi, di cui queste degenerazioni non sono che prodotti.

Anche il dotto ed esperimentato Werloffio, che impiegò spessissimo la Canfora, e con gran-

(1) De usu interno camphoræ.

de profitto, in molte malattie inflammatorie, procedenti perciò da stimolo eccessivo, ci dà francamente la sua opinione in favore del potere *rinfrescante* d' una tale sostanza (1). Tralles se ne servì egli pure nelle più acute infiammazioni, e particolarmente nella pleuritide, con quel successo che otteniamo noi dagli antimoniali, dalla digitale e da tanti altri agenti dotati di forza controstimolante (2). De Berger in una lettera scritta a Werloffio, parlando della canfora, così si esprime: *Multoties hoc remedio in mea praxi utor præcipue in inflammationibus internis magno cum successu, et demiror tum multos medicos ab usu ejus interno abhorrere* (3). Iunkero colla vana idea di cagionar la diaforesi, e di espellere così pei porri gli umori nocivi per la loro qualità e quantità, col più felice successo l' impiegò egli pure in moltissime malattie inflammatorie, per cui conchiuse: *Convenit igitur in cephalalgia, clavo hysterico, otalgia, ophtalmia, deliriis phrœneticis, dentium dolore catarrhali, inflammatione colli, ventriculi, pleuræ, hepatis, lienis, rheumatisma, erysipelate, phlegmone, gangræ-*

(1) Commer. Norimb.

(2) De virtute camphoræ refrigerante.

(3) Cullen. Mater. medic. T. IV, pag. 334.

na ecc. (1) Albrecht (2), Wolff (3), Joerdens (4), Rosenstein (5), Pouteau (6), Waldschmidt (7), Baglivi (8) ed altri infiniti l'adoperavano nella pleuritide, nel reumatismo acuto, nell'angina, nella infiammazione dell'utero, nella febbre puerperale, ed in altre simili malattie, la cui diatesi iperstenica non può essere oggetto di quistione. Infiniti in somma sono gli esempi che apertamente dimostrano essere fuori d'ogni dubbio controstimolante l'azione della Canfora. E questi esempi si moltiplicheranno ove si rifletta essere state in fondo di diatesi iperstenica le malattie male a proposito da Boerhaave attribuite agli umori, e da Brown alla debolezza indiretta, nelle quali questi due autori sperimentarono vantaggioso l'uso di questo rimedio.

Anche l'unione della canfora ora col nitro ed or coll'oppio, praticata tanto frequentemente dagli antichi, prova l'azione controstimolante della medesima. Mead diffatto, (9) Werloff (10),

---

(1) Conspect. Therap gener. pag. 132.
(2) Commerc. Norimber.
(3) Id.
(4) Id.
(5) Observat. méd T. II, pag. 221.
(6) Mélanges de Chirurgie p. 180, seq.
(7) Oper. med. pract. cas. 48. Ephem. pag. 213.
(8) Oper. omn. pag. 18.
(9) Monit. med. pag. 21.
(10) Commer. lit. Norimb. an. 1734, heb. 33, 34.

Huxam (1), Pringle (2), Hoffmann (3), Tralles (4), e tanti altri celebri osservatori, rilevarono che quando alla Canfora veniva unito il nitro (rimedio la cui azione controstimolante è provata al pari di quella del tartaro emetico) si ottenevano dei vantaggi sempre più manifesti. *Camphora*, disse Hoffmann, *præsertim cum nitro mixta optime discutit inflammationes, quibus semper vigiliæ, dolores, quandoque etiam deliria juncta sunt et sic virtutem suam antispasmodicam exerit*. Il celebre Hallé e varj altri ci assicurano che la Canfora diminuisce le qualità narcotiche dell'oppio, ossia, secondo il moderno linguaggio, le sue qualità stimolanti; motivo per cui venne essa da non pochi consigliata contro i cattivi effetti d'un tale agente.

In un modo poi dei più evidenti, ed in cui pare che non abbia luogo alcuna opposizione, si manifesta l'azione controstimolante della Canfora in un caso riferitoci dal celebre Cullen. „ Io ho dovuto, dic' egli, una volta medicare una mania in una femmina giovane „ tra i venticinque ed i trent' anni d'età, „ della quale io risolsi tentare la cura per „ mezzo della canfora, e cominciando dalla do-

(1) De febrib. cap 8

(2) Tom. III, cap. 7, sect. 5.

(3) Tom. III, sect 16, cap. VIII.

(4) De virtut. camphor. refriger.

„ se di cinque grani, ed accrescendo questa
„ dose della medesima quantità ogni sera, io
„ arrivai alla dose di trenta grani; e questa
„ dose, all' imitazione del Dott. Kinnear, fu da
„ me ripetuta per quattro notti di seguito.
„ Durante tutto questo tempo io non ho mai
„ osservato che la frequenza del polso fosse
„ accresciuta; e quando furono impiegate le
„ dosi più grandi, il polso frequentemente era
„ ridotto a dare in un minuto dieci battute
„ meno d'innanzi. E nello stesso tempo tanto
„ picciolo era il cangiamento successo riguar-
„ do alla mania, ch'io risolsi di abbandonar
„ questo metodo; ma lo speziale sedotto da
„ un grosso errore, che si legge nel compen-
„ dio delle Transanzioni filosofiche di Bad-
„ dam, pensò ch'io avessi sbagliata la pratica
„ del D Kinnear, e che non avessi portata la
„ dose della canfora a quella grandezza nel-
„ la quale quell' autore era giunto ad appre-
„ starla. Su questa supposizione questo spe-
„ ziale immaginò di dare alla predetta am-
„ malata quaranta grani di canfora per la
„ notte seguente. In capo ad una mezz'ora
„ dopo che questa dose era stata apprestata
„ essendomi portato a visitare quella mia am-
„ malata, la ritrovai che dopo essersi battuto
„ il petto come se ivi vi avesse sentito qual-
„ che molestia, ella era caduta in una visibi-
„ le debolezza. Essa mi comparve affatto in-

„ sensibile, con un polso debolissimo ed ap-
„ pena percettibile, la sua respirazione era
„ appena osservabile, ed un pallore ed un fred-
„ do si mostravano per tutto il corpo. Io la
„ credei moribonda; ma applicandole sotto il
„ naso dello spirito di corno di cervo, e ri-
„ scaldando le sue estremità con fanelle cal-
„ de, ella rinvenne per modo, onde prendere
„ un po' di latte caldo e poscia un po' di vino
„ caldo, essendosi continuamente per due o
„ tre ore in questo metodo, il suo polso ed
„ il calor del corpo si andarono in parte
„ ricuperando, e parve che fosse presa dal
„ sonno, nel quale ella si è lasciata con-
„ tinuare fino alla mattina, ed allora ella si
„ andò graduatamente svegliando, essendo il
„ suo polso tornato quasi al suo stato natura-
„ le. Nello stesso tempo la mania era al-
„ tresì nel medesimo stato di prima, e con-
„ tinuò ad esser così per alcuni mesi appres-
„ so, quand' io cessai di avere più di quella
„ femmina notizia alcuna „. (1)

Le sperienze poi praticate sullo stomaco di persone sane (mezzo, giusta l' insegnamento del mio Precettore, il più sicuro di tutti per determinare il modo d' agire di una sostanza qualunque; giacchè vien tolto così il dubbio di confondere gli effetti del medicamento, di cui si esplora l' azione, con ciò che può esse-

(1) Trattat. di mater. medic. T. IV, pag. 327.

re puro fenomeno della malattia) simili esperienze, dico, concorrono con quelle che tentai su me stesso a dimostrare nel modo il più evidente l'azione controstimolante della Canfora. Le esperienze diffatto dell'illustre Hahnemann bastano sole per convincere di siffatta verità. *Paucis*, dice questo accuratissimo osservatore, *paucis post ingestam Camphoram minutis observavi: frigiditas universalis maxima, pallor faciei; oculi horridi fixi: horrescentia, horror cum cute anserina, sensus aboliti; mentis impotentia; respiratio alta, lenta, fere deleta; pulsus parvus, lentior, lentiorque; tremor pedum, sudor frigidus* (1). Griffinio sotto due scrupoli d'un tale agente ottenne egli pure decisi effetti di controstimolo. *Pulsus*, dic'egli, *pluribus ictibus lentior, horror levis, pallor vultus*. (2) Cullen mezz'ora dopo che ebbe fatto ingojare quaranta grani di canfora ad una persona parimente sana trovò che il polso si era notabilmente abbassato con tutti i sintomi della massima depressione d'eccitamento. (3) Hufelland da una dose minore osservò farsi il polso più lento di dieci battute ad ogni minuto. (4) Hoffmann vide sotto due scrupoli di detta Canfora sopravve-

(1) Fragment. de virib. medic. pag. 47.
(2) De camphor. virib. Edimburg.
(3) Artzneimittel. II, p. 333.
(4) Journal. de pr. Arzn. I. p. 428-433.

nire uno stato di controstimolo talmente eccessivo da dover ricorrere ai più forti e pronti stimoli per sottrarre il paziente dalla morte. (1) Alexander nelle esperienze instituite sopra sè stesso osservò che dall' averne preso uno scrupolo il numero delle battute non si era cangiato. Avendone presi due scrupoli in un po' di sciroppo di rose bianche. dieci minuti dopo il mercurio del termometro, che si era applicato sulla regione dello stomaco, si abbassò di un grado, ed il polso, che prima dava settanta sette battute ad ogni minuto primo, non ne diede che settanta cinque. Altri quindici minuti dopo egli continuò a sentirsi una lassezza ed un abbattimento di spirito unitamente a frequenti sbadigli e stiramenti; le quali cose si aumentarono gradatamente, cosicchè in capo a tre quarti d'ora riuscirono grandemente moleste, ed allora il polso dava dieci battute di meno per ogni minuto (2). Leoseche afferma che non vide mai, cominciando dalle più piccole dosi sino alle due dramme, farsi il polso più frequente. Bergerio, Werloffio, Home, Collin, e tanti altri, videro sempre sotto la Canfora diminuirsi ed il calore e le pulsazioni. Quest' ultimo produce un qualche centinajo di esempi in cui la Canfora fu esibita a larghe dosi, perfino alla dose di mezz' oncia nel cor-

(1) Consult. et respons. med. sect. 1, cas. 19.
(2) Experim. Essays p. 141.

so della giornata, ma non osservò mai una sola volta nè aumentarsi il calore nè farsi più frequente il battito delle arterie (1). Dietro simili fatti chi potrà più oggi contrastare alla Canfora un'azione opposta a quella dello stimolo? „ Dopo tante esperienze, dice il celebre Cullen „ concordi nel dimostrare il po-
„ ter sedativo della Canfora, io sarò sorpreso
„ se alcuno negherà questo potere, ed affer-
„ merà in vece in quella sostanza una facol-
„ tà stimolante, e quando io leggo in Qua-
„ rin il seguente passo „: *Vidi enim*, dic'egli, *in multis quibus camphora majori dosi exhibita fuit, pulsum celerrimum, faciem ruberrimam, oculos torvos, inflammatos, convulsiones et phrenitidem letalem secutam fuisse;* „ io
„ che in un centinajo di casi, nei quali ho
„ data la Canfora in dosi e maggiori, e mi-
„ nori, non ho mai veduto prodursi tali effet-
„ ti, devo pensare che o quell'autore od io
„ abbiamo avuti i nostri sensi stranamente
„ prevenuti dalle prime concepite opinioni
„ del potere stimolante, o sedativo della Can-
„ fora. Io però sono più disposto a prestar fe-
„ de ai proprj sensi, perchè ho frequentemente
„ trovati i pratici miei colleghi concordi me-
„ co nelle medesime percezioni „ (2). Mi si potrebbe opporre per avventura che qualche

(1) Observat. circa morb. p. 3. pag. 148.
(2) Trattat. di Mater. Med. T. IV. pag. 329.

volta a dosi eccessive o a prolungato uso della Canfora succedono più o men presto fenomeni di eccitamento accresciuto, come sarebbero rubore al volto, calore aumentato, vibrazione di polsi, febbre ecc. Mi si potrebbe obbiettare che tra i fenomeni avvertiti dagli autori che hanno scritto sugli effetti della Canfora sono pure notati, in mezzo a molti sintomi di debolezza, alcuni di calore e di stimolo eccedente. Ma siffatta obbiezione viene vittoriosamente disciolta nella nuova Patologia del chiarissimo Prof Tommasini. Chi si è trovato presente alle profonde sue lezioni in questi ultimi giorni non si troverà sicuramente al caso di trar gran partito dell' indicata difficoltà. Siccome allo stato della più forte depressione di eccitamento prodotta dal freddo, o dal terrore, succede sovente, dopo sintomi gravissimi di debolezza, un subitaneo eccesso d'eccitamento, febbre, calore, vibrazione ardita ecc. Così (qualunque sia la cagione di siffatto mistero patologico, che il mio Precettore si propone d'indagare nella sua opera sulla *diatesi*) così, dissi, può succedere talvolta eccitamento accresciuto, e ferocissimo anche al primo abbattimento prodotto dai controstimoli. Da questo fenomeno deriva del pari l'infiammazione dei visceri ritrovata da Menghini, da Carminati, da Monrò e da tanti altri negli animali uccisi dalla Canfora. E intanto da

notarsi a questo proposito che gli autori hanno schierati alla rinfusa i sintomi diversi prodotti dalla ingestione di un rimedio o di un veleno senza notare la loro successione e le epoche nelle quali si svilupparono; avvertenza che non poteva essere di molto valore per chi non tendeva a dilicate indagini della più fina patologia.

LETTERATURA MEDICA

Dissertazione sopra i progressi e lo stato presente della Chimica animale, recitata all'Accademia Reale delle Scienze di Stockolm, da G. Berzelius *Profess. di Medicina e Farmacia ecc. (Seguito della pag.* 318. *Vol. XIV.*)

Si sono fatte in seguito delle esperienze con altri gas diversi dall'aria atmosferica. Fra i dotti, i quali hanno travagliato di più sopra questo soggetto, il Dott. *Beddoes* si è distinto di una maniera particolare. Egli tentò di guarire alcune malattie col mezzo dell'inalazione, ed ebbe molti casi nei quali i risultati sembrarono vantaggiosi. Tuttavia un' esperienza moltiplicata ha dimostrato che si era guadagnato da queste inalazioni molto meno di quello che s'era creduto. Egli aveva ritrovato come risultato concomitante delle sue sperienze, che l'idrogeno e l'azoto potevano essere respirati senza produrre effetti deleterj sul principio; e che respirando questi gas producono un effetto grato simile a quello dei liquori spiritosi. Egli è necessario che questi due gas siano in uno stato di grande purezza. Tutte le altre spezie di gas sono nocivi ed hanno pure

un' azione deleteria. *Beddoes* impiegò nelle sue sperienze *Ilumphry Davy* giovine di grandi speranze, e che sorpassò poi di molto in merito ed in celebrità il suo maestro. *Davy* scoprì la proprietà inebriante del gas ossido nitroso (protossido d'azoto) (*d*) e dimostrò che nel tempo della respirazione era assorbito dal sangue al quale dava un colore di porpora e ne sviluppava una porzione di gas precedentemente assorbito. Egli estese in seguito le sue esperienze sulla respirazione nell' aria atmosferica, e credette che il sangue assorbisse una parte d' ossigeno dell' aria, di modo che ve n' erano tre o quattro pollici cubici d' assorbita ad ogni minuto. *Ilenderson*, e *Pfaff* hanno ripetute queste sperienze coi medesimi risultati. Si è però scoperto in seguito un errore in queste sperienze perchè non s' accordano colle leggi che regolano il miscuglio dei gas coi liquidi.

Presso a poco nel medesimo tempo questi errori furono scoperti da *Giovan. Dalton* fisico ingegnosissimo che pubblicò qualche tempo dopo le sue sperienze. Una di queste regole è che quando un liquido è in contatto con un gas ne assorbe una quantità determinata; che se si mette in contatto con un altro gas ne assorbe altresì una certa quantità, ma si separa una parte del primo gas assorbito fino a tanto che il gas, che circonda questo liquido, e

la parte dell'altro, che ha assorbita, arrivino ad un certo grado di equilibrio. Siccome in tutte queste sperienze la stessa aria espirata era costantemente respirata, ne segue che la quantità relativa d'azoto deve aumentare, e produrre perciò una doppia causa d'errore, sia perchè il gas, che resta nei polmoni, contiene più d'azoto, sia perchè a misura che l'aria nei polmoni s'accosta al sangue che contiene più d'azoto, il sangue stesso, o piuttosto l'acqua contenuta in questo liquido, assorbe una nuova quantità d'azoto per approssimare la saturazione di questo gas: nello stesso modo che d'altra parte nel tempo dell'assorbimento dei gas, che non contengono punto d'azoto, il sangue deve continuamente perdere una porzione di quello che aveva assorbito, e questa circostanza è stata pienamente confermata da esperienza. La causa di questo errore non poteva attribuirsi ad esperienze inesatte o fatte con poca attenzione, ma era la conseguenza necessaria della scienza nel momento in cui erano state fatte. Le sperienze sulla respirazione furono ripetute ultimamente da due chimici inglesi *Allen* e *Pepys* in tutta l'estensione, e con una precisione che sorpassa tutto ciò che è stato fatto sino ad ora. Essi hanno il vantaggio di servirsi in queste sperienze di due eccellenti gasometri di una grande dimensione, appartenenti all'Istituto

reale di Londrà, ed il loro principale risultato è che durante il momento della respirazione il volume dell'aria diminuisce di tal maniera che l'assorbimento reale ammonta a più di due terzi per cento del suo volume. D'altra parte hanno trovato che il gas acido carbonico formato ha precisamente lo stesso volume del gas ossigeno consumato. Siccome si sapeva di già che durante la trasformazione in gas acido carbonico, l'ossigeno non cangiava di volume, e conseguentemente che cento pollici cubici di gas ossigeno, nei quali sia stato bruciato del carbone, producono egualmente cento pollici cubici di gas acido carbonico, le esperienze di *Allen* e *Pepys* hanno dimostrato che non vi ha idrogeno bruciato nei polmoni, che l'ossigeno non è impiegato che nella combustione del carbone, e che il sangue dopo le esperienze non è ossidato, ma che perde solamente del carbone, o che è decarbonizzato.

Questi Chimici non hanno ritrovato alcun altro cangiamento nell'aria espirata, essa non ha perduto d'azoto e non contiene altro gas che l'acido carbonico: essa contiene circa un 8 $\frac{1}{2}$ per cento del suo volume d'aria, la quale aumenta sino al 10 per cento se si respira più volte; ma qualunque sia il tempo in cui si respira la medesima aria, questa quantità non aumenta mai. Tuttavia in alcuni casi ove si faceva con difficoltà vi era molto più d'ossi-

geno assorbito cha di gas acido carbonico prodotto: questi due saggi Fisici ebbero la bontà d' inviarmi una copia della loro Memoria inserita nelle *Transazioni Filosofiche* del 1808, io mi presi la libertà di propor loro qualche nuova ricerca: imperciocchè quantunque fosse facile a spiegare la perdita d'azoto, secondo le sperienze di *Davy*, e che non si potesse dubitare dell'esattezza delle loro osservazioni perchè non si era perduto d'azoto nel tempo della respirazione, io ho conservato per qualche tempo l'idea della possibilità dell'assorbimento del gas azoto dal sangue degli animali erbivori: d' onde nascerebbe la quantità di questo gas che vi si ritrova e che non esiste nei loro alimenti. Io proposi dunque ai signori *Allen* e *Pepys* di esaminare altresì la respirazione degli animali erbivori per rapporto all' assorbimento dell'azoto. Essi tentarono queste sperienze, ed ottennero dei risultati inaspettati; impiegarono per loro esperimento un porcello d' India, che posero in un gasometro; essi ve lo lasciarono un ora circa, dopo di che fecero esperimento sull'aria. Impiegando l'aria atmosferica ritrovarono che la quantità d'azoto non era punto diminuita, e che la quantità d' ossigeno consumata era rimpiazzata dal gas acido carbonico in quantità corrispondente come nell'uomo. Fecero allora respirare a questo ani-

male del gas ossigeno puro in un apparecchio disposto in maniera che il gas potesse essere rimpiazzato da altro a misura che l'animale vi respirava, e che quello nel quale l'animale avea respirato potesse essere separato per esaminarlo. Essi trovarono che conteneva una grande quantità d'azoto che decresceva fino alla fine dell'esperimento. Fecero in seguito un miscuglio di 78 parti di gas idrogeno puro e di 22 di ossigeno, e per un'ora posero un porcello d'India in quest'aria artificiale, di cui avevano prima misurato il volume colla maggiore esattezza, ed ottennero i medesimi risultati: l'aria espirata era frammischiata di gas azoto in una proporzione decrescente; ma la quantità di gas azoto ottenuta in questa sperienza eccedeva qualche volta il volume dell'animale. Trovarono altresì che l'animale a termine di un'ora diveniva tutto assopito, senza dar segni di dolore e che durante questo spazio di tempo si produceva minore quantità d'acido carbonico. Come in queste sperienze vi era più di gas azoto sviluppato di quello che potessero contenere i liquidi dell'animale al momento in cui lo s' introduceva nel miscuglio de' gas, allo stato di gas assorbito, sembrava che dopo che una porzione del gas azoto si era sviluppato dal sangue, dietro la legge qui sopra riferita per la com-

binazione dei gas mischiati coi liquidi, una nuova quantità di gas azoto si sviluppava dalle parti costituenti il sangue, che sembra avere una tendenza a combinarsi con una quantità eccedente d'azoto: e questa quantità si sviluppa per dirigersi entro il sangue ed il gas nei polmoni. Se questa conghiettura si trova appoggiata coll'esperienza si dovrà tuttavolta considerare come particolare e rarissimo il processo chimico, col mezzo del quale il gas azoto è sviluppato senza un cangiamento nella composizione del sangue, quando si considera che questo gas non si sviluppa ordinariamente che nelle operazioni più o meno distruttive, come per esempio per l'azione degli acidi minerali.

Ecco tutto ciò che noi conosciamo sul cangiamento dell'aria per la respirazione. L'influenza, che l'aria esercita sul sangue ed i cangiamenti che sopravvengono nella composizione di questo liquido, sono sempre sconosciuti per noi. Tutto ciò che si è potuto fare è stato di assicurarci che il sangue nero diviene rosso; e se ne è conchiuso, dietro la natura dell'aria respirata, che il sangue nero ha perduto una porzione del suo carbonio: ma non si è ancora esaminato se alcuna parte del sangue non provi alterazione nelle sue proprietà, quantunque sia probabile che per l'analisi chimica si ottengano dei risultati

interessantissimi dal paragone del sangue venoso coll'arterioso. Si è creduto generalmente che tutte le parti del sangue provino un azione per parte dell'aria; che esse assorbano l'ossigeno e sviluppano del gas acido carbonico; ma ciò non è in realtà. Il sangue, nel quale la materia colorante è contenuta, assorbe lentamente il gas ossigeno quando si espone fuori del corpo all'azione dell'aria atmosferica; esso ritiene altresì nello stesso tempo una porzione dell'acido carbonico prodotto; d'altra parte il siero, che non contiene materia colorante, non fa provare alterazione all'aria atmosferica avanti la sua putrefazione.

Il principale effetto sull'aria è dovuto alla materia colorante; e siccome questa materia non penetra alcuno dei vasi capillari della nutrizione, e ben pochi di quelli della secrezione, sembra che la funzione principale della materia colorante sia la produzione del calore animale. *Crawford* ha stabilito colle sue sperienze che il calore specifico del sangue arterioso è più considerevole di quello del sangue venoso nella proporzione di 115 a 100. Prendendo questi numeri come base ne segue che, quando il sangue venoso diviene rosso nei polmoni, egli deve raffreddarsi di circa cinque gradi. Le idee sulla distribuzione del calore nel corpo furono vaghissime e si considerarono i polmoni come un focolare nel

quale il calore si sviluppava per essere portato in seguito col sangue in tutte le parti del corpo. Secondo l'idea di *Crawford* il sangue arterioso per mantenersi alla stessa temperatura del sangue venoso ha bisogno esattamente della quantità di calore sviluppato dall'aria pel cambiamento del gas ossigeno in gas acido carbonico; ed allora quando il sangue arterioso ritorna sangue venoso in un' altra parte del corpo, il calore che riteneva si sviluppa, e ristabilisce quello che è stato perduto col mezzo della traspirazione e per l'azione dell'aria affinchè il corpo conservi sempre la medesima temperatura. Se la materia colorante è la principale cagione di questo effetto è facile di comprendere perchè il corpo dopo perdite abbondanti di sangue diviene più freddo, e perchè il salasso anche nelle febbri asteniche diminuisce la violenza della malattia: in questo caso l'effetto non può essere dovuto solamente alla diminuzione del volume degli umori, poichè il primo diametro dei vasi si ristabilisce per l'assorbimento dei nuovi fluidi del canale alimentare: ma la diminuzione della materia colorante del sangue e la riproduzione del calore, che ne dipende, devono altresì godere un gran posto in questa circostanza. I medici pratici osservarono senza dubbio nella loro pratica delle circostanze che diedero una grande probabilità a questa idea.

Conoscendo la quantità d'acido carbonico, che si forma giornalmente per mezzo della respirazione, si può presso a poco determinare la quantità del calore che è necessario per mantenere nel corpo l'equilibrio della temperatura. *Allen* e *Pepys* hanno trovato che una persona di mediocre statura espira in 24 ore 39,534 pollici cubici (0,^{m}03257) di gas acido carbonico, i quali pesano 19,683 grani o 39 once (1014^{9}472) e che contengono 11 once e una dramma (342^{9}268 di carbonio: d'onde segue che una persona di media statura perde in 24 ore per conservare la temperatura del corpo a 90 di Fahrenheit (+ 32° centigradi) altrettanto calore di quello che sviluppa una libbra di carbone durante la sua combustione. Egli è probabile altresì che il carbonio nel sangue, essendo allo stato liquido, può produrre maggior calore nella sua combustione, che quando è allo stato solido: ciò non ostante non si sostiene che tali calcoli sieno esatti; anzi si sono pubblicati piuttosto per approssimarsi alla verità, che colla vista di farli considerar come tali. Per me io confesso che, se le esperienze d'*Allen* e *Pepys* sono esatte, egli è difficile di concepire come il corpo possa compensare il consumo straordinario del carbonio, il quale, oltre che proviene da altre parti, suppone almeno da otto a dieci libbre di nutrimento per gior-

no; ciò che in generale è assai più di quello che uno consuma.

Quantunque i cangiamenti, che subisce il sangue nel tempo della respirazione, sembrino secondo tutta l'apparenza essere i medesimi che quelli prodotti sopra il liquido fuori del corpo per l'aria o l'ossigeno, pure si è attribuito al sistema nervoso un'influenza senza la quale questi cangiamenti non avrebbero luogo: *Dupuytren* in una sperienza sopra i cavalli ed i cani divise l'ottavo pajo presso l'esofago, ed osservò che quantunque la respirazione fosse completa, l'animale moriva in poco tempo per difetto d'ossidazione. Se si apriva un' arteria, e si dividevano in seguito i nervi di un solo lato, il sangue che usciva dall'arteria aveva per qualche istante un colore oscuro, ma ben tosto diventava rosso. Se si dividevano i nervi dei due lati, il sangue che colava dall'arteria diventava venoso, e l'animale moriva, e si trovava l'epidermide dell'interno della bocca e del naso divenuta nera. Se in luogo di questo si comprimevano solamente questi nervi, il sangue arterioso diventava nero e continuava a restare in questo stato tanto tempo quanto aveva luogo la compressione; ma prendeva un colore porporino tosto che cessava la compressione. Queste sperienze provano in una maniera decisiva, se sono esatte, l'influenza

dei nervi sul cangiamento del sangue nei polmoni. Si sa che *Bichat* ed altri fecero nello stesso tempo le medesime sperienze ed ottennero dei risultati affatto diversi. Inoltre un compatriota di *Dupuytren, Ducrotay* di *Blainville*, ha ripetuto queste sperienze ed ha osservato che l'animale muore dopo che è separato l'ottavo pajo, ma per tutt'altra cagione, che per la cessazione del cangiamento del sangue nella respirazione. Questo soggetto ha di poi occupato *Emmert*, il quale ha portato tutta l'esattezza che si poteva aspettare da un uomo così abile ed ha provato in una maniera soddisfacente, che la divisione dell'ottavo pajo dei nervi non ha influenza immediata sul cangiamento del sangue nei polmoni, ma che attacca la respirazione la quale diviene per gradi più o meno difficile; dopo di che il sangue delle arterie diventa nero di maniera che quando l'animale muore, alcune ore dopo si trovano le arterie ripiene di sangue venoso, perchè la respirazione è cessata.

Noi abbiamo appena qualche idea sulla differenza del sangue nelle varie età e nelle differenti malattie. Si è supposto che il sangue del feto subisse nella placenta un cangiamento simile a quello che ha luogo nei polmoni dopo nascita, e che ritorna attraverso le vene del cordone umbilicale; ma autori

degni di fede assicurano che l'occhio non può distinguere il sangue venoso dall'arterioso nel feto. Il principale oggetto della funzione dei polmoni è di mantenere il calore animale, ma il feto trae la sua temperatura dall'ambiente in cui vive e per conseguenza non manca giammai di una risorsa di calore: al contrario deve avere sempre una temperatura un poco più alta che i mammiferi non l'hanno in generale. Questa circostanza decide completamente contro il cangiamento della materia colorante nella placenta, quantunque dobbiamo confessare che il soggiorno del sangue deve avere qualche destinazione importante. *Fourcroy* ha pubblicato alcune osservazioni sul sangue del feto, ma sembra siano fatte per azzardo e non dedotte.

Deyeux e *Parmentier* hanno esaminate le differenze che presenta il sangue in molte malattie: il risultato del loro esame è stato, che la differenza del sangue dallo stato di sanità a quello di malattia non è considerevole come si crede. *Dupuytren, Renard* e *Nicolas* hanno sperimentato il sangue dei diabetici, ed hanno provato che non vi si può scoprire la più piccola quantità di zucchero che in tanta abbondanza esiste nelle urine dei diabetici (*e*).

Tutto ciò che noi possediamo sul sangue e sulla respirazione è stato fatto principalmente

sull' uomo. Noi manchiamo di esperienze comparative sul sangue degli animali; e la Chimica animale non ci ha fatto conoscere i caratteri esteriori che in Zoologia costituiscono una parte delle distinzioni delle differenti classi degli animali. Non si è fatto alcun esperimento sulla respirazione degli uccelli e degli anfibj. Sappiamo solamente che gli uccelli esigono un' aria purissima, e che nell' atmosfera, nella quale un uccello muore, un sorcio può vivere senza provare alcun incommodo sensibile. Si sono fatte molte sperienze sulla respirazione dei pesci. Egli è certo che nelle branchie ha luogo l' ossidazione del sangue per lo sviluppo del gas ossigeno di cui l' acqua contiene almeno un $\frac{1}{100}$ del suo volume; ma questa specie di respirazione non è di tanta importanza per i pesci come per i mammiferi, perchè i pesci possono vivere molti giorni coll' acqua che si è privata d'aria; ma muojono in fine se loro non si rende l' aria; e non si è potuto osservare che succeda col mezzo della loro respirazione la benchè minima decomposizione di acqua. Hanno i pesci un organo che si chiama *vescica nuotatoria*, e che si è considerata, quantunque ciò probabilmente non sia, come dividente l' azione delle branchie sul sangue, mentre non sembra destinata che a regolare il peso specifico del pesce, di modo che questo può sen-

za difficoltà alzarsi od abbassarsi entro l'acqua. Nei pesci d'acqua dolce questa vescica contiene, secondo le sperienze d'*Erman*, del gas azoto misto con differenti proporzioni d'ossigeno, le quali non si trovano però giammai le medesime che nell'aria atmosferica. *Biot* ha trovato al contrario che la vescica nuotatoria dei pesci d'acqua salata contiene del gas ossigeno la cui proporzione aumenta in ragione della maggior profondità nella quale vive l'animale ordinariamente; di modo che nei pesci, che si pescano a mille metri di profondità, l'aria contiene da $\frac{5}{4}$ a $\frac{1}{10}$ d'ossigeno. Nella vescica di alcuni pesci l'aria è sì compressa pel peso della colonna d'acqua, che quando si ritira da questa, la vescica si gonfia e sforza lo stomaco ad uscire per la bocca. *Erman* ha osservato in un pesce, il *cobitis fossilis*, una doppia respirazione; nell'acqua contenente dell'aria l'animale respira alla foggia comune col mezzo delle sue branchie: ma se l'acqua è priva del gas ossigeno, che contiene, il pesce si alza alla superficie, prende dell'ossigeno e lo ingoja: quest'aria penetra negl'intestini, serve a colorire in rosso i vasi sanguigni; e quando ha perduta la porzione d'ossigeno, che contiene il pesce, la rende per l'intestino retto (*f*).

La respirazione degl'insetti è stata esaminata colla più grande attenzione da *Ilauss*-

mann il quale ha trovato che assorbono del gas ossigeno che è convertito in acido carbonico. Egli ha pure esaminata la respirazione di qualche verme, ed ha veduto che cangiano altresì l'ossigeno in acido carbonico. *Spallanzani* ha osservata la medesima cosa molto tempo prima; ma ha creduto altresì che molti molluschi assorbano del gas azoto; circostanza che noi dobbiamo lasciare in dubbio fino a tanto che sia confermata o rigettata da ulteriori esperimenti.

Ho riflettuto più sopra che la porzione del sangue, che serve alla riproduzione delle differenti parti del corpo, è privata della materia colorante, e penetra le ramificazioni più delicate delle arterie, d'onde ella non può più ritornare nell'interno del corpo, e che trasuda attraverso dei vasi capillari. È precisamente in questo luogo che si formano le parti che devono essere riprodotte; dopo di che la porzione, che resta, è assorbita da un sistema particolare di vasi i quali traggono dalle loro funzioni il nome di *vasi assorbenti*, e che si vuotano col mezzo delle secrezioni ed escrezioni. Questi vasi sono situati in tutte le parti del corpo, le loro estremità sono aperte, e s'impadroniscono non solo della porzione di sangue scolorito dopo la riproduzione, ma altresì delle parti che sono state distrutte eseguendo le loro funzioni rispettive, e con-

ducono dagl' intestini le materie preparate per la rigenerazione del sangue.

Questi vasi che sono di tanta importanza, se si considerano le loro funzioni, sono estremamente piccoli, ed assai difficili da esaminarsi anatomicamente, e più difficili ancora ad essere sottomessi ad esperienze chimiche: noi non abbiamo alcuna cognizione della loro composizione nè dell'azione meccanica per cui conducono le secrezioni. La loro secrezione propria, la linfa, che molto varia secondo il luogo d'onde si estrae, è altresì poco conosciuta. Noi non abbiamo fino ad ora che una sola analisi, che ci ha però procurato alcune conseguenze importanti. *Emmert* e *Reuss* avevano stabilito che la linfa rassomiglia al siero per le proprietà fisiche, e che quando si osserva col miscroscopio composto si vede che è una soluzione chimica completa, ma che si condensa dopo qualche tempo e forma un coagulo, che è intieramente simile alla fibrina del sangue. Questa secrezione contiene per conseguenza della fibrina in dissoluzione; d'onde noi possiamo conchiudere che il siero, che penetra i vasi capillari della nutrizione, ne contiene altresì, e che se la fibrina si coagula in una soluzione perfetta, la stessa cosa deve aver luogo pel sangue.

Sarebbe di una grande conseguenza per la Chimica animale di poter paragonare l'umo-

re dei vasi capillari, avanti la secrezione, e questo stesso umore dopo che è passato nei vasi assorbenti. Non vi ha dubbio che si troverebbero delle differenze secondo le diverse sostanze separate o prodotte. Un altro oggetto della maggior importanza, che ci manca nell' esame del fluido dei vasi assorbenti, è di conoscere la natura delle parti di nessun uso che erano state assorbite da questi vasi, e non si può arrivarvi che per questo mezzo. L'esame del liquido dei muscoli e dell'urina mi porta a credere che molte sostanze si cangino in acido lattico o fosforico, ed alcune altre sostanze animali solubili nell'acqua e nell'alcool, e che accompagnano i lattati nei liquidi del corpo, e costituiscono l'estratto sciropposo che si ottiene nella loro analisi. Se ciò è, i liquidi dei vasi assorbenti dopo la coagulazione dell'albume per l'ebollizione e l'evaporazione dell'acqua devono somministrare una maggiore quantità d'estratto sciropposo che di siero. Questa porzione dei liquidi dei vasi capillari, che non è destinata ad essere riportata al sangue, è portata fuori col mezzo degli organi chiamati *secretori* ed *escretori*. I [illegible] liquidi formati in questi organi col m[illegible] elle parti costituenti il sangue hanno sovent[illegible] le proprietà le più differenti; ma paragonandole esattamente le une colle altre ho ritrovato che contengono tutte un principio

caratteristico, e che fra quelle la maggior parte ritiene qualche carattere dell'albume o della fibrina che serve a formarle. Io ho dato loro dei nomi secondo gli umori nei quali si trovano, come *materia biliosa, materia lagrimale* ecc. Il liquido, nel quale queste sostanze caratteristiche sono disciolte, contiene i sali del sangue, e sovente i suoi alcali, nelle medesime proporzioni che nel sangue. Alcuni dei liquidi separati sono tanto concentrati come il sangue, per esempio la *bile;* altri sono molto acquosi, ma nessuno è più concentrato del sangue. Questi liquidi sono alcalini, quando prima di essere portati fuori del corpo devono servire a qualche uso, e sono le secrezioni; essi sono acidi quando devono essere portati immediatamente fuori del corpo, e queste sono le escrezioni, come il *sudore,* l'*urina* ed il *latte,* e l'acido libero che contengono è sempre l'acido lattico.

Ciò che ho detto fino ad ora costituisce la somma delle nostre cognizioni relativamente ai due sistemi d'onde dipendono principalmente la vita degli animali i *nervi* ed i *vasi sanguigni.* Inoltre le diverse parti del corpo eseguiscono differenti operazioni alle quali sono destinate, e che sfuggono per conseguenza alla nostra vista, e non si conoscono i modi con cui si eseguiscono, e le nostre ricerche sono limitate all'esame delle sostanze che esse formano.

Le parti interne del corpo sono intimamente legate le une alle altre, e lasciano solamente alcuni interstizj ripieni di una materia particolare, che per la sua struttura porta il nome di *tessuto cellulare*. Per formarci un'idea di questa materia bisogna considerarla come un mezzo destinato ad impedire che alcuno spazio non venga a votarsi. Questo tessuto cellulare si stende per conseguenza su tutto il corpo, si lega con lui in tutte le sue parti, è unito colle porzioni interne di molte di queste parti, per esempio coi muscoli. La sua natura non è stata fino ad ora esaminata che imperfettamente, e ciò che noi ne sappiamo non è frutto di ricerche particolari, ma una collezione di osservazioni fatte per azzardo, e d'onde si è conchiuso che il tessuto cellulare, quando si è fatto bollire lentamente, a poco a poco si discioglie in gran parte, e la soluzione si rapprende gelata col freddo e contiene della gelatina. Molte altre materie animali, come la cartilagine e la pelle, hanno la stessa proprietà; esse non hanno tuttavia la stessa tessitura, e probabilmente la medesima composizione, perchè non si disciolgono con eguale facilità. Questa gelatina non deve esistere nelle materie animali, essa è il prodotto dell'azione dell'acqua e dell'ebollizione. Si è cercato coll'infusione di noce di galla di assicurarsi se l'opinione dell'esistenza della

gelatina nel corpo vivo e la sua presenza nelle secrezioni era erronea. Quantunque molte materie animali, oltre la gelatina, siano precipitate dal tannino, pure il precipitato formato colla gelatina ha una proprietà caratteristica la quale non permette di confonderla con alcun' altra cioè di riunirsi in una massa elastica, la quale quando è secca diviene dura e friabile. Non si può ottenere colla noce di galla alcun precipitato nei differenti liquidi animali, eccettuata l'urina, quando si fa bollire qualche tempo con un alcali, ed allora la materia animale estratta dall' urina per l'effetto dell' alcali e dell' ebollizione s' accosta probabilmente di molto alla natura della gelatina.

Il tessuto cellulare contiene in piccole cellule un liquido particolare che si può con molta probabilità considerare, quantunque non sia mai stato esaminato, della stessa natura di quello che si forma nelle differenti parti del corpo nell' idropisia, nelle borse dei vescicanti ecc. Contiene altresì in qualche luogo un grasso semifluido la cui consistenza varia nelle differenti parti, ma che per le sue proprietà chimiche rassomiglia agli olj grassi dei vegetabili. Nelle differenti maniere di preparare questo grasso per le arti riceve qualche miscuglio di materie staniere, e prova qualche cangiamento di composizione poco

sensibile; cangiamento però che presenta molte proprietà differenti. Una cognizione esatta di queste circostanze, quantunque non sia essenziale alla Chimica animale, sarebbe tuttavia di una grande conseguenza per procurare con maggiore facilità un gran numero di grascie utili. Fra i prodotti della distillazione del grasso si ottiene un' acqua acida fetida, che *Cartheuser* considerò come un acido particolare, il quale combinato coll' olio costituisce il grasso. *Segner* e *Knape* hanno esaminato quest' acido, e *Van-Crell* ha scritto su questo argomento un trattato particolare nel quale esamina le sue proprietà e lo chiama *acido sebacico*. Molti altri Chimici hanno proposto in seguito dei nuovi mezzi per ottenerlo. *Thenard* ha dimostrato che quest' acido consiste in un miscuglio d' acido acetico e muriatico con un olio empireumatico che vi è disciolto e di un odore disgustosissimo. Egli ha trovato pure in quest' olio un vero acido che si ottiene facendo bollire nell' acqua il grasso distillato; quest' acido si precipita raffreddandosi in piccoli cristalli granulari. Egli l' ha considerato come di una natura particolare, e gli ha da dato il nome di *acido sebacico*. All'eccezione di qualche carattere io vi ho ritrovato le proprietà dell' acido benzoico, ed ho risguardato quest' acido sebacico di *Thenard* come acido benzoico impregnato di qualche

prodotto della distillazione che dà odore a questo come a' suoi sali, e che modifica il loro sapore.

Quando una porzione del tessuto cellulare è infiammato, questa infiammazione prende il nome di *flemmazìa*. Questo tessuto cellulare comincia a suppurare, la maggior parte di ciò che è infiammato si cangia in un umore particolare al quale si è dato il nome di *pus*, il quale discoglie le parti adjacenti e che, quando la sua posizione glielo permette, passa attraverso la pelle. Sono state fatte sul pus molte sperienze chimiche, lo scopo delle quali era solamente di distinguerlo dal muco che si espettora nelle malattie dei polmoni e che i medici considerano come il miglior criterio della natura della malattia; ma malgrado tutte queste sperienze non si è ottenuto alcun risultato soddisfacente. Il muco però dell'aspera arteria e dei bronchi ha dei caratteri chimici distintissimi da quelli del pus, poiche è più facilmente solubile negli acidi, e vi resta in dissoluzione, mentre il pus domanda degli acidi più concentrati, e dopo la dissoluzione può essere precipitato dall'acqua. La ragione per cui il metodo proposto da *Darwin*, *Bruggmans*, *Grasmeyer*, ed altri, non dà risultati certi si è, che non si è stabilita una distinzione ben marcata fra il muco ed il pus. Essi hanno sempre considerato come muco la ma-

teria gialla, che si espettora dopo la crisi dell' infiammazione del polmone, quando non vi ha distruzione di quest'organo. D'altra parte considerano solamente pus l'umore prodotto in un ascesso o in un ulcere suppurante dei polmoni.

(Sarà continuato.)

Verona 1.° Novembre 1815.

Il Tomo XVII, Parte Fisica, della Società Italiana delle Scienze, si troverà vendibile al Negozio Mainardi in Verona: esso è composto di fogli N.° 56: è ornato di Tavole in rame N.° 16, e costa L. 9 Italiane.

INDICE

DELLE MEMORIE IN ESSA PARTE FISICA CONTENUTE

Di un Fungo della classe de' Licoperdi formato a guisa di tempietto, che nasce particolarmente nel Territorio Pavese a s. Zenone, non descritto finora da verun Botanico Italiano, nè Franzese, del sig. Vincenzo Malacarne *Pag.* 1

Sopra alcune di quelle produzioni che volgarmente dicono rose di quercia, e sulla Microrhizomania, Lettera del sig. Cav. Filippo Re al Socio sig. Dott. *Ottaviano Targioni Tozzetti* 14

Osservazione dello squarciamento dell' utero in una partoriente paralitica, del sig. Vincenzo Malacarne 26

Sull' utilità delle nozioni Fisiologiche per la Patologia e per la Medicina pratica, del sig. Stefano Gallini 46

Osservazioni di elettrometria animale, Lettera III, del sig. Cav. Ab. Carlo Amoretti al sig. *Gian Goffredo Eber* p. 81
Lettera IV, dello Stesso, al sig. Dott. *Gio. Malfatti* 101
Lettera V, dello Stesso a Mons. D. *Ubaldo Cassina* 132
Sopra la gomma d'ulivo, del sig. Dott. Domenico Moricchini 151
Sopra un feto nato nel Comune di Pelago gli ultimi giorni del mese di ottobre dell'anno 1812, del sig. Paolo Mascagni 168
Della teoria e della cura della tosse convulsiva, Comentario medico-pratico del sig. Cav. Valeriano Brera 184
Sopra alcune sostanze che passano indecomposte nelle urine, del sig. Domenico Moricchini 203
Sui bachi da seta, sui gelsi e sui loro prodotti, Lettera del sig. Co. Dandolo al Cav. *Cagnoli Presidente* 210
Saggio d'un Trattato di Meteorologia, del sig. A. M. Vassalli-Eandi 230
Sopra un singolare fenomeno osservato nella sua specola fisico-meteorologica eretta in Milano dal sig. Co. Pietro Moscati 256
Analisi chimica del ferro spatico delle miniere di Ortasolo e di Manina nella Valdiscalve, dipartimento del Serio, del sig. Gio. Maironi Daponte 264

Alcune pratiche considerazioni sull' inchiodamento della testa del feto nella pelvi, e sull' uso del Forcipe, del sig. ANTONIO MANZONI *p.* 298
Del trascegliere dalle sostanze eterogenee le molecole d' argento e d' oro mediante l' amalgamazione, Cenni sulla storia e teoria dell' arte, suo stato attuale, e pratica adottata dal Sig. GIO. FABBRONI 316
Singolare mostruosità d' un feto umano e congetture sul primo sviluppo dell' embrione, del Sig. Cav. VALERIANO BRERA 354
Rischiarimenti intorno alla ruminazione proposti dal Sig. GAETANO MALACARNE, e presentati dal Sig. *Vincenzo Malacarne* 366
Saggio sulla bonificazione delle Paludi Pontine, del Con. VITTORIO FOSSOMBRONI 402
Errori e Correzioni 443

Sarà sempre a sommo onore dell' Italiana Società delle Scienze poter essa gloriarsi, che ne' tempi i più contrarj all' avanzamento delle Scienze, in attualità delle più atroci guerre, i dotti Membri che la compongono, attendevano ad inviar alle stampe il frutto de' loro utili studj ad incremento del sapere. La Società non ha omesso spesa onde l' edizione riesca nitida, e l' abbondanza delle tavole in rame tanto più la rendono splendida. Noi comunicheremo in seguito nei futuri fascicoli l' estratto di quanto vi sarà contenuto di più importante.

ARTICOLI

DELLA SOCIETÀ

Se il contagio petecchiale sia d'indole identica col miliare (1) Osservazioni di Gio: Batt. Jemina *Dott. in Filosofia, Medicina e Chirurgia.*

Lette alla Società il 1 Luglio 1815.

Pauca tantum hæc delibari ostensurus, miliarem febrim a speciali sui generis miasmate foveri, nervosam a suo, hoc postremum illud primum, si non prorsus abolere, plurimum sane debilitare potuisse.

Marcus Antonius Jemina de pleuritide quæ Ormeum, Garessium aliaque oppida &c. infestavit, pag. 301.

Fra le moltiplici e diverse dottrine, che quasi giornalmente vannosi, non senza notabile danno della scienza, introducendo o ri-

(1) Debbo avvertire che io parlo della vera miliare, della miliare primaria, essenziale; non di quelle pustule miliari, che non di rado spuntano sole o con petecchie, critiche o sintomatiche in sull'aumento o declinazione di gravi malattie, siccome peripneumonie, peritonitidi, angine, febbri gastriche, tisi, reumatismi ecc. Queste sono piuttosto un sintomo di altre malattie, che una malattia distinta, ed altro non hanno di comune colla vera miliare che la forma esterna ed il nome.

novando nella Medicina, assai interessante pel patologo e pel medico pratico si è quella concernente l' indole identica del contagio petecchiale e miliare.

La frequente coesistenza di questi due morbi; l' identità degli effetti che producono sulla fibra animale vivente queste due materie contagiose; finalmente l' analogia de' sintomi sono i titoli sull' appoggio de' quali i fautori di questa dottrina si suppongono in diritto di doverle credere dell' istesssa indole.

Ma la coesistenza di questi due morbi è realmente così frequente come si pretende? Inoltre è dessa una prova sicura dell' identità del contagio? L'identità degli effetti, e l' analogia de' sintomi è realmente tale come si pretende? Questo è quello, che guidato dalla sperienza e non sedotto dall'altrui autorità, non mi sembra abbastanza provato.

E di fatto, parlando della frequente coesistenza di questi due morbi, se ho da dire quanto ho veduto coi miei proprj occhi in un piuttosto esteso pratico esercizio per dodici anni continui, dico che sovente ho veduto, nel femineo sesso in ispezie, la terribile, la traditrice e micidiale malattia delle miliari (1);

---

(1) Malattia non rara in questa Città; spesse volte ribelle ad ogni medico sussidio, ed al cui solo nome trema l' ammalato e totalmente dispera di guarire.

che ancor più sovente ho veduto la petecchia; che qualche rara volta ho veduto convalescenti di petecchiale attaccati dalla miliare; ma credo di poter asserire che non ho mai veduto la complicazione di questi due morbi: e molti de' miei amici e colleghi, che ho su tale oggetto interrogati, tutti mi assicurarono che rarissime volte hanno osservata la complicazione di questi due esantemi; talchè si può giustamente asserire l'associazione delle miliari colle petecchie non essere fenomeno ordinario.

Ma ammettiamo anche per un momento che sia frequente la coesistenza di questi due morbi: ebbene, sarà provata per questo l'identità dei due contagi? Io credo di no. Poichè sebbene, generalmente parlando, le associazioni di due morbi contagiosi non siano molto frequenti; nulla di meno non mancano nella storia de'medici siffatti esempi di coesistenza di due ed anche di più contagi in uno istesso individuo; e varie volte si è osservata la miliare associata col vajuolo, coi morbilli, colla scarlattina (1); nessuno con tutto ciò dirà che questi contagi sono d'indole identica.

---

(1) Non ha guari morì in questa città, strozzata dalle convulsioni, una giovine signora, nel quinto giorno di malattia, di miliare complicata colla scarlattina. Osservazioni di miliare complicata col vajuolo, coi morbilli, colla scarlattina si trovano in De-Haen, Borsieri, Frank, Wogel, Damilano ed altri.

Se la frequente coesistenza di due morbi contagiosi fosse un argomento sufficiente a provare l'identità de'loro contagi, identici senza fallo sarebbero i contagi sifilitico e petecchiale; giacchè niente è più comune di vedere malati infetti contemporaneamente di sifilide e di petecchia: e pure nessuno, son persuaso, troverà dell' identità tra questi due contagi. Se dunque non si credono identici, malgrado la loro coesistenza, i contagi miliare, vajuoloso, morbilloso, scarlattino; se non si credono identici i contagi sifilitico e petecchiale, per quale particolare motivo si dovranno credere identici i contagi petecchiale e miliare?

Ad ulterior prova della falsità di questa dottrina devesi soggiungere che se d' indole identica fossero queste due materie contagiose, siccome „ è carattere de' contagi di esaurire durante il suo corso la suscettibilità, che ha la fibra vivente di sentirne l'impressione „ (1), quelli che hanno sofferta la miliare non dovrebbero più venire attaccati dalla petecchia, e viceversa; il che è manifestamente contrario alla quotidiana sperienza. La coesistenza adunque de' contagi petecchiale e miliare, oltre di non essere molto frequente, come meglio vedrassi in seguito, non presenta neppure un valevole motivo per istabilirne l'indole identica.

(1) V. Rubini riflessioni sulle febbri chiamate gialle e sui contagi in genere.

Non solo poi non sono d' indole identica, come si pretende, i contagi miliare e petecchiale, ma se si vorranno esaminare dietro la scorta di un' attenta osservazione i semplici e veri fatti, non sarà forse difficile d'accorgersi essere dessi anzi d' indole totalmente diversa, ed avere piuttosto, come opina de' contagi in generale l' illustre Professore Rubini, la proprietà d' escludersi l' uno coll' altro. In effetto è osservazione de' celebri Asti, Allione, mio padre ed altri insigni pratici, che le petecchie, altre volte molto frequenti, diventarono rarissime al comparire delle miliari; mio padre ha di più osservato che queste nuovamente svanirono al survenire delle febbri petecchiali da esso chiamate nervose. *Aliud phœnomenon notatu dignum, et memorandam epocam sistunt nervosæ hæ epidemicæ febres* (1). *Quemadmodum febres petechiales olim frequentes miliaribus postremo adventantibus locum cessere, rariores factæ, sic rarius ab iis nervosis, quæ petechialibus accedunt pluribus nominibus, imo illis sæpe stipantur, miliares illis regionibus, quas nervosæ pervaserunt, depulsæ videntur, utinam non amplius redituræ* (2).

---

(1) Parlo delle febbri nervose state epidemiche in questa Città negli anni 1783 e 1784: se ne può leggere la storia nella Sylloge opusc. del Cav. Brera vol. x.

(2) V. Marcus Ant. Jemina de pleuritide pag. 288. Ivi mio padre cerca di render ragione di questo fe-

Ne' grandi spedali, ove regnano segnatamente le petecchie, di rado si osserva la vera miliare. *Toties certe admirati sunt medici Taurinenses,* continua lo stesso, *dum in urbe sævirent miliares, in nosocomiis nullas adesse.* In quattro anni continui, che io frequentai giornalmente l'ospedale di S. Giovanni in Torino, non ho veduto neppur un ammalato di vera miliare; e varj medici che avidi d' instruirsi e d' apprendere si recarono a fare la loro pratica ne' diversi spedali d'Italia, e che vi si fermarono diversi mesi, tutti mi assicurarono di non aver veduta in que' luoghi la vera miliare. Cera pratico di sommo riguardo non parla di miliare vera nel suo eccellente trattato della febbre nosocomiale. Baldinger nota che erano rarissime le miliari negli spedali militari dell' esercito prussiano. I cel. Frank Giuseppe, Tho-

---

nomeno, ed io di buon grado trascriverò quanto ha scritto. Hujus phœnomeni rationem reddere arduum sane, et difficile nimis, attamen si quid conjectando assequi possum, proponam. An diversa miasmata, nervosarum videlicet febrium, et miliarium simul consistere nequeunt, quod modo etiam de peste, et variolis observavit Doctor Valli? An opposita miasmata in aere soluta, invicem confusa, et commixta se se destruunt sicuti metalla uno menstruo soluta aliud adijciendo præcipitantur, alcalia, et terrea acidum absorbent, flamma in aere mephitico, vel vaporibus fermentantibus onusto extinguitur? An ideo a febri nosocomiali nervosa analoga exclusa quoque miliaris? Ibid. pag. 291.

massen a Tuessing, Stoll, Hildebrand, De-Haen videro pochissime miliari negli spedali di Pavia, Groninga e Vienna; motivo probabilmente per cui quest' ultimo rinomato pratico fu indotto a credere la miliare una malattia artifiziale causata dal regime caldo; e molti rispettabili pratici vogliono tutt'ora la miliare una malattia sintomatica.

Si dirà che leggonsi molte storie di petecchiale epidemica associata colle miliari; ma oltre che queste non sono il più delle volte vere miliari, come ognuno può facilmente convincersi prestando attenzione ai sintomi compagni della malattia; quante storie hannovi poi anche di epidemiche costituzioni di sole petecchiali, o di sole miliari. Nel tifo miliare, che si manifestò epidemico in Zevio nell'estate dell' anno 1811, descritto dal Dottore Brunelli, non vi erano petecchie. Nel tifo petecchiale, che ha regnato endemico nelle carceri di Vicenza gli anni 1811 e 12, Thien non vide delle miliari: non si videro miliari ne'malati di petecchiale curati da Cerri e Cocchetti. Nella febbre petecchiale, che ha regnato in Genova l' anno 1800, Batt dice che moltissimi, e quasi tutti i malati erano stimatizzati con petecchie: dice che in un sol giorno vide 22 malati con petecchie, ma non fa menzione di miliari. Fra cinquanta e più osservazioni, che ha riferito mio padre nel suo elegante opuscolo

De febri epidemica una sola se ne trova, nella quale havvi l' associazione di questi due esantemi . „ *Bonada mulier quadragenaria febri laborabat continua cum sudoribus miliares olentibus, cum tussi, et capitis dolore. Sanguis aliquoties detractus, miliares pustulæ prodeunt, tandem pulsus infirmatur, et imminuitur, aures obsurdescunt cum sensuum hæbetudine intermixtis peticulis, solitis remediis restituitur saluti.* Mille altre testimonianze di uomini insigni tutte concorrenti a provar l' istessa verità potrei addurre, se fossero necessarie; ma a che perder il tempo in dimostrar una cosa di fatto, che giornalmente cade sotto gli occhi d'ogni pratico?

Un' osservazione però assai efficace, a mio avviso, a viemeglio dimostrare l'indole diversa di questi contagi non devesi omettere, e si è che eziandio ne'casi, ne'quali havvi tutto il fondamento a credere la complicazione di questi due esantemi, assai di rado fassi, come molto bene osservò l' ill. Allion, contemporaneamente l' eruzione, *sed primum erumpunt peticulæ, deinde vario intervallo iis disparentibus miliaria exanthemata efflorescunt. Paulatim accedunt effecta miliarium, et simptomata peticularum mutantur.* Lo stesso hanno notato i celebri Stoerk a Vienna, Trollio a Belgiojoso, Lanteri a Cuneo.

Da queste, e da molte altre osservazioni, che si potrebbero raccogliere, sembra più che evidente, che non solo non è molto frequente la coesistenza de' contagi petecchiale e miliare; non solo dessi non sono d' indole identica, ma hanno anzi la proprietà d' elidersi l' uno coll' altro. Passiamo ora ad osservare se identici ne sono gli effetti che producono sulla fibra animale.

L' autopsia de' cadaveri sembra uno de' più opportuni e sicuri mezzi, anzi direi quasi l'unico, onde poter riconoscere gli effetti che imprime nella fibra animale vivente la materia contagiosa, rinvenendosi in tal guisa i sconcerti, che ha prodotti nelle viscere, ed altre parti, che ne suole intaccare.

Se non m' illude una vana lusinga, io ho altrove chiaramente dimostrato che il contagio petecchiale vibra i suoi primi colpi sul sensorio; e che ne' cadaveri morti di questa malattia si osservano delle alterazioni, le quali ci dimostrano essere stati attaccati da flogosi ora l'uno ora l'altro de' visceri contenuti nella cavità del petto e dell' addome; ma che costantemente ed infallibilmente queste alterazioni, tracce di preceduta flogosi, si osservano nel cervello e nelle meningi (1). Vediamo se gli stessi disordini si presentano ne' cadaveri de' morti di miliare.

(1) V. Sulla febbre nervosa o tifo petecchiale. Riflessioni di Gio: Battista Jemina. Torino 1814.

Non poche e diverse alterazioni sonosi trovate dal celebre nostro Fantoni ne' cadaveri estinti di miliare; ma le sezioni essendo state fatte in morte di complicazione di miliare col puerperio, sembra che la maggior parte delle lesioni rinvenute da quel celebre Professore, nell' addome singolarmente, debbansi risguardare come effetto di quest' ultima malattia, piuttosto che della miliare. Hamilton poi scrive che non ha riscontrata alcun' alterazione nel cadavere d' una puerpera morta di questa malattia; lo stesso asseriscono il celebre Hoffman, ed i medici di Berlino, che riscontrarono solo i vasi pieni e zeppi di sangue.

In un morto di miliare stato dissecato dal chiarissimo Prof. Allione non si trovò altro che i vasi venosi del capo distesi dal sangue. Il celebre Prof. Bianchi, che d' ordine regio ha istituite varie sezioni di puerpere morte di sì tremendo e minaccioso morbo, assicura di aver visto qualche volta l' utero infiammato, ma dice: *veram mortis caussam scalpelli aciem effugisse*. Gastellerio rapportando le alterazioni, che ha rinvenute in due sezioni da esso istituite in morti di miliare, scrive che in uno il polmone destro era pieno e disteso di atro sangue, e che nell' altro, oltre delle stesse alterazioni ne' polmoni, eranvi pure leggieri tracce di preceduta flogosi sparse qua e là nel tubo intestinale, ed alcune stasi sanguigne ne' vasi della calvaria.

In diversi uomini e donne rimasti vittima di questa tremenda malattia, che ho dissecati poche ore dopo morte, e con somma premura esaminati, osservai il più delle volte che avevano la faccia tumida, molto gonfia, disseminata d' una rete venosa livida con trasudamento di umore sanguinolento nella cellulare, e che gettavano copiosa dose di simile umore dalla bocca e dalle narici: più volte inoltre mi è toccato di confermare quanto hanno scritto i cel. Allione, Fantoni, Damilano ed altri, cioè che i cadaveri caduti vittima della miliare presto si gonfiano, puzzano intolerabilmente e ritengono molto tempo dopo il calore.

Internamente poi vidi i vasi venosi del cervello, e segnatamente de' polmoni, rigonfi di atro sangue con eccessiva quantità di siero effuso nella cavità del cranio e del torace; ma non ho mai rinvenute tracce manifeste di pregressa flogosi, come sarebbero nel torace l' epatizzazione de' polmoni, quelle impropriamente dette pseudo-membrane, quelle aderenze colla pleura, nel cranio poi quelle raccolte di sostanza gelatinosa tra le membrane, quelle aderenze tra queste e col cervello, quelle suppurazioni, cangrene, e simili disorganizzazioni, che sempre si riscontrano ne'morti di tifo petecchiale, e che sempre si riscontrano quando questi visceri sono stati malmenati da flogosi; d' altronde nel decorso della malattia, eccet-

tuato ne' casi di miliare larvata, non mai si fanno vedere sintomi contrassegnanti la presenza dell' infiammazione in questi visceri; cosicchè avendo questa traditrice malattia per costume di ammazzare precipitosamente in qualunque stadio di malattia (1) in mezzo alle convulsioni ed agli spasmi, io penso che passivi siano questi accumulamenti di sangue e di linfa, e che debbansi essi risguardare come il risultamento dell'azione disordinata del sistema nervoso e vascolare del cervello e de' polmoni, accaduta poche ore prima della morte, piuttosto che l' effetto di preceduta infiammazione. In nulla identici sono dunque gli effetti che producono sulla fibra animale vivente queste due materie contagiose, ben diverse essendone le alterazioni che si rinvengono ne' cadaveri. Ci resta per ultimo da osservare se analoghi ne sieno i sintomi.

Non pochi sintomi sono in vero comuni, tanto alla petecchia, come alla miliare; come per esempio il dolore di capo, il vomito, il tintinnìo d' orecchi, i sussulti de' tendini, il singhiozzo, il tremito delle mani, le veglie,

(1) Nei manoscritti di mio padre trovo registrata la storia d' una signora morta repentinamente di miliare, strozzata dalle convulsioni mentre era diggià avanzata nella convalescenza: fenomeno simile è succeduto al Sig. Damilano, dal quale rileviamo inoltre che ne muojono ancora di quelli già licenziati dal medico.

l'affanno, l'inquietudine, le convulsioni, le lipotimie ecc. Ma la miliare è contrassegnata, sino dal principio di malattia, da proprj e particolari sintomi nosologici, i quali non s'osservano nella petecchia. Tali sono quel profuso, universale, importuno e puzzolente sudore tante volte insopportabile all'ammalato non solo, ma anche agli assistenti tutti. Quella ingrata sensazione inesprimibile di stringimento ai precordj, a sinistra singolarmente, per le quali l' ammalato è obbligato a gettar sovente de' sospiri e gemiti, come se fosse in una grande afflizione, e finalmente quel timore, quell'affanno, dal quale è cotanto molestato l' infermo, che d' altronde non pare per anco nè al medico, nè agli assistenti in sì grave pericolo: del resto se negar non si può trovarsi anche qualche volta questi due ultimi sintomi nella petecchia, devesi però convenire che ben di rado si osservano in principio di malattia, e non mai in grado così violento. Altrettanto devesi intendere delle vigilie, delle lipotimie, dell' affanno, dell'inquietudine e delle convulsioni.

La miliare in oltre è incomparabilmente più micidiale della petecchia; e essa diversamente della petecchia è di gran lunga, in questa città e contorni almeno, più famigliare nelle donne, e nelle puerpere in ispezie, che negli uomini.

Il contagio miliare non si propaga con tanta facilità come il petecchiale; questo assai di rado infetta due volte l'istesso soggetto; l'opposto può quasi dirsi del contagio della miliare; giacchè i malati, che hanno una volta sofferta questa malattia, sembra anzi che vi contraggano una particolare suscettibilità.

Spesse fiate la miliare si nasconde sotto la forma di un altro male in apparenza diversissimo, come di reumatismo, di angina, di risipola, di odontalgia, d'ischiade, di tetano, e varie altre sorte di convulsioni e dolori. Simile fenomeno non ho mai osservato della petecchia, la quale inoltre non è mai così instabile, così incostante e così volante come la miliare.

Nella petecchia la fisonomia s'altera ne'suoi lineamenti in un modo particolare, difficile a descriversi, ma ben diverso che nella miliare; in questa i malati sono molte volte molestati da gusto di saliva salsaginosa; sintomo, che non ho mai riscontrato ne'malati di petecchiale.

Ne'malati e ne'convalescenti di petecchiale non havvi quell'eccessiva e morbosa sensibilità dell'organo cutaneo, come ne'malati e ne'convalescenti di miliare. Questa termina colla disquamazione forforata dell'epidermide; senza disquamazione svaniscono le petecchie.

Nella miliare l'ammalato sovente, ad onta della più opportuna e sollecita medicatura,

muore improvvisamente e precipitosamente, in poche ore in mezzo alle più lusinghiere speranze strozzato in veementissime convulsioni, e quel che è da notarsi, senza che il medico possa lungo tempo prima predire eccidio sì improvviso e minaccioso; fenomeno tale non mai si riscontra nella petecchia, la quale poi, oltre che non tiene mai un decorso così anomalo ed insidioso, assai di rado anche aumenta con cotanta precipitosa progressione ed acuzie.

Fra le malattie, che succedono alla petecchia, frequentemente si osservano cefalee, vertigini, paralisie, epilessie, manie, amaurosi, cefosi, afonie ecc; rarissimi sono gli esempi di simili consecutivi accidenti nella miliare: questa lascia piuttosto dopo di sè una proclività, od all' opposto difficoltà al sudore, una mobilità somma ne' nervi, varie spezie d'idropi e di moti convulsivi. Il ch. Prof. Allione ha veduto delle idrofobie rimaste ne' guariti di miliare.

Finalmente i cadaveri morti di petecchiale non passano con tanta rapidità alla putrefazione, nè ritengono così tenacemente il calore, nè tramandano così subitamente quell'insopportabile fetore, nè gettano dalla bocca e dalle narici materie sanguinolente, come i cadaveri di miliare: è vero che si hanno anche osservazioni di consimili fenomeni succeduti ne

morti di febbre petecchiale, ed io stesso ho avuto qualche rara volta occasione di vederne, ma mi è paruto che in tali casi questo fenomeno dovesse attribuirsi al mal adattato uso di rimedj eccitanti.

Del resto, che i sintomi i quali corteggiano la miliare, siano poco analoghi con quelli della petecchiale, è osservazione di rispettabili e sommi Pratici. *Utrarumque principia nervosarum (febrium) nempe, et miliarium, etsi nervis ambo infensa non diversa modo, verum e diametro contraria fuisse earum demonstrarunt proprietates, et offensæ in corpore humano, quod ex effectuum collatione patescit.*

Nervosarum miasma vim vitalem obruit non secus, ac vapor ex charoniis fodinis, carbonibus accensis, spirituosis liquoribus fermentantibus, effluvia soave, vel etiam graveolentia in hystericis, pulsus efficit molles, laxos, musculorum tum spontaneorum, tum voluntati famulantium imbecillitatem, et languorem; in miliaribus contra summa musculorum, nervorumque tensio; omnia in convulsiones prona; pulsus durus intentusque illud mentis aciem obtundit, perstringitque, animi motus hæbetat, sensusque sopit sic, ut si universa ruant lapsu, impavidum feriant ruinæ: in his animi mobilitas, pernix, sollicitus pavor, salutis inquieta desperatio, delirium ferox: illis aures obsurdescunt: his obstrepunt. Ambo nervosum

systema impetunt, at contrario; miliare excessu nervosorum defectu; illis convulsiones positivæ: istis negativæ: illis musculorum viribus auctis: his motuum irregularitate, virium sublato æquilibrio, antagonistarum potentiarum inopia, et exinanitione (1).

Da quanto abbiamo sin qui in iscorcio eposto, chiaramente apparisce 1.° che la coesistenza de' contagi petecchiale e miliare, oltre di non essere molto frequente, come si scrive, non è nè anco una ragione abbastanza valevole a dimostrarne la loro identità; 2.° che questi contagi hanno piuttosto la proprietà di elidersi l' uno coll' altro; 3.° che non sono identici gli effetti che producono sulla fibra animale vivente; 4.° in fine che i sintomi essenziali, caratteristici, o come dicono nosologici della miliare, oltre di non avere alcuna analogia con quelli della petecchia, sembra anzi che siano d'indole opposta. Onde io, quantunque sia ben lungi dal volere contrariare le proficue dottrine di così celebri scrittori, non credo di allontanarmi dal vero se sostengo in questo caso il contrario di quanto viene da loro insegnato; vale a dire che il contagio petecchiale non è d' indole identica, ma differisce essenzialmente dal miliare.

---

(1) M. A. Jemina. opera citata pag. 291. e seg.

LETTERATURA MEDICA

Dissertazione sopra i progressi e lo stato presente della Chimica animale, recitata all'Accademia Reale delle Scienze di Stockolm da G. Berzelius *Profess. di Medicina e Farmacia ecc. (Seguito della pag. 77. Vol. XV.)*

Egli è però un errore, perciocchè queste due sostanze sono pus formato dal sangue colorato il quale durante l' infiammazione è portato nei vasi capillari) il quale trasuda dalle membrane della trachea mischiato col muco, che non ha altra uscita nel tessuto cellulare che quella che si apre egli stesso per la dissoluzione delle parti circostanti: allora quando lo si analizza chimicamente si vede che contiene maggiori principj costituenti della materia prodotta sulla membrana mucosa. Io mi sono convinto che per un esame comparativo si può scoprire la differenza di questi due umori e che il medico ajutato dall'analisi della materia dell'espettorazione può determinare se proviene da un ulcere aperto e suppurante o se è formata solamente dalla membrana mucosa; ma fino ad ora noi non abbiamo alcun lavoro sopra questo soggetto. *Giorgio Pear-*

son ha descritto ultimamente le diverse specie d'espettorazioni mucose, ed ha perfettamente esaminata l'azione che esercitano sopra di esse il calore, l'acqua, l'alcool, e l'acido acetico; egli ha altresì tentato sulla loro analisi qualche saggio che mostra delle ricerche attente ed esatte; ma siccome non conosce molte di queste sostanze che si trovano generalmente nei liquidi animali, e che sembra aver mancato di sperienze, le quali in tutte le ricerche sono così necessarie per formarsi un giudizio sano sopra ciò che si vede; queste ricerche analitiche non hanno prodotto i risultati che si sarebbero potuti aspettare, se fossero state fatte da un chimico che avesse analizzato altri fluidi animali. Ve ne ha però alcuno che merita di essere considerato. Si è osservato nel muco espettorato nelle lunghe tossi catarrali, dilavato nell'acqua ed esaminato con un buon microscopio, degli ammassi di piccoli corpi globosi che si agitano da una parte e dall' altra come se fossero dotati di un movimento spontaneo. Questi globetti sono un po' più grossi di quelli della materia colorante del sangue e non possono essere distrutti nè dalla triturazione od ebollizione, nè diseccandoli, o sciogliendoli di nuovo, nè per la coagulazione cogli acidi minerali, alcool, allume, etere, tannino, nè per l'addizione di una piccola quantità d'alcali caustico; di modo che questo li-

quore resta torbido, od i globetti non sono distrutti nè anche per un principio di putrefazione; ma lo sono per l'acido solforico concentrato o per l'alcali caustico, quando se ne adopera una grande quantità per render la soluzione chiara, o riscaldando la materia secca fino a che cominci ad essere carbonizzata. L' autore trovò altresì questi globetti del pus espettorato nei casi di consunzione bene caratterizzata; ma la supposizione che fece che ciò fosse carbone organizzato non ci sembra felice. Egli vide altresì, che quanto più le espettorazioni provenivano da malattie recenti, tanto più contenevano dei sali, e che quanto più la malattia era antica, maggiormente le espettorazioni attiravano l'umidità dell'aria; ma quest'ultima circostanza non era probabilmente che una conseguenza della piccola quantità di materie fisse da cui le parti costituenti erano involte e che alteravano l'umidità. Quando il Dottor *Pearson* trovò nelle sue esperienze l' estratto sciropposo, che io ho provato, nelle analisi del sangue, della carne muscolare, del latte e dell' urina, essere composto di muriato di soda, di lattato alcalino e di una materia animale particolare, egli lo considerò come un ossido animale particolare, il quale possiede la proprietà comune a tutti gli acidi di neutralizzare una certa quantità d'alcali sì completamente che non si può scoprirlo con

alcun reattivo. Egli trovò inoltre nelle ceneri del pus della selce e dell'ossido di ferro.

Le perdite fatte giornalmente dagli umori del corpo per mezzo delle escrezioni, e quelle che prova il sangue per la riproduzione delle diverse parti, sono riparate giorno per giorno per il nutrimento che prendono gli animali. Si è cercato di spiegare i cangiamenti che hanno luogo nello stomaco e negl' intestini; ed in questo caso, come nel restante, si è arrestato dove il sistema nervoso determina l'azione chimica.

I bei lavori di *Bichat* sulle membrane ci hanno data qualche cognizione più precisa sui vasi nei quali si eseguisce il processo della digestione, e ci ha messi in istato di conoscere in una maniera più esatta la composizione chimica delle membrane dei vasi. Tutto il canale intestinale e tutti i serbatoi coi loro canali escretori che si legano con esso ricoperti all'interno di una membrana mucosa, così chiamata, perchè ella stessa coperta di un muco che la difende dall' azione dei corpi coi quali si trova in contatto. *Bichat* ha esaminato esattamente la composizione chimica del muco di questa membrana: il suo principale carattere è di essere insolubile nell'acqua bollente: non si può trarne gelatina, come dalle membrane sierose e del tessuto cellulare; e da tutte le parti del corpo, eccettuato il cervello, è la più

prontamente distrutta per la macerazione nell' acqua fredda, o per l' azione degli acidi. Il muco che ricopre questa membrana è quasi il medesimo in tutte le parti in quanto ai caratteri fisici; ma per tutte le proprietà chimiche differisce secondo la natura delle sostanze colle quali deve essere in contatto. Io stesso mi sono assicurato con esperimenti sul muco, che per molte proprietà chimiche è differente nel naso, nella trachea, nella vescica del fiele, nella vescica, e negli intestini, i quali non potrebbero senza di questo disimpegnare le funzioni alle quali sono destinati. Il muco non è una soluzione, ma contiene un corpo solido che ha la proprietà di gonfiarsi nell'acqua e di formare una massa coriacea e semiliquida, che non si scioglie in una grande quantità d'acqua, e che si può privare di questo liquido situandolo sopra carta bibula, e che in allora diventa più denso. Il liquido da cui il muco è penetrato non è altra cosa che siero, che però ha perduto tutto il suo albume, e che non ritiene che le altre sue parti costituenti. La sostanza particolare che forma la base del muco, per esempio quello del naso, è solubile negli acidi e negli alcali, quantunque sovente più lentamente in questi ultimi corpi; mentre che quello della vescica del fiele è più facilmente disciolto dagli alcali e completamente precipitato dagli acidi. A ca-

gione di questa proprietà il muco disciolto nella bile è precipitato dagli acidi nel chilo quando la bile è decomposta nel tempo della digestione. Se il muco della vescica del fiele avesse le medesime proprietà di quello della trachea e del naso resterebbe in dissoluzione nel chilo, e perciò sarebbe meno utile nell'economia animale. Molti autori hanno parlato di un muco animale differente dal muco delle membrane ed hanno supposto che si trovasse nei fluidi animali. Io posso dire che in alcuna delle mie sperienze non ho mai incontrato alcuna materia alla quale si potesse dare questo nome, o che avesse delle proprietà simili a quelle della sostanza che *Flatchet*, *Bostock*, *Jordan* ed altri hanno designato con questo nome. Mi sembra probabile che molti autori abbiano dato il nome di muco a materie le quali non erano ben conosciute. Il celebre *Fourcroy* ha fatto qualche tempo prima della sua morte un trattato sul muco considerato nel senso che ho dato fino ad ora a questa parola; ma il suo trattato non era il risultato di ricerche dirette, ma semplicemente d' osservazioni staccate, e perciò è caduto in un errore che non era per lui raro, cioè di trarre conclusioni generali ed estese da osservazioni sovente incerte e talvolta inesatte; di modo che il lettore credulo e senza sperienza era ingannato da queste generalità

ingegnose ed interessanti. In questo trattato egli ha generalizzato talmente l'idea del muco, che, secondo lui, l' epidermide, le unghie, il pelo, ed altre sostanze dotate di proprietà chimiche e fisicologiche differentissime, non sarebbero altra cosa che muco indurito.

Oltre la membrana mucosa il canale intestinale è circondato da una membrana muscolare e da una densa cellulare, che rassomigliano per le loro proprietà chimiche, questa ad un tessuto cellulare, quella ai muscoli. In tutta la sua superficie esteriore dalla gola fino all'intestino retto è coperto dalla membrana sierosa dell'addome. Queste membrane sierose le quali esistono in tutte le cavità del corpo (giudicando nelle esperienze chimiche incomplete che sono state fatte sopra queste) sono formate dalla stessa base del tessuto cellulare : si chiamano sierose perchè sono continuamente umettate da un liquido sieroso che impedisce la loro adesione. Questo liquido vi esiste in quantità considerevole; è stato raccolto principalmente nelle idropi e giammai è stato esaminato in istato di salute; noi abbiamo luogo a credere però che la sua composizione non varia in queste circostanze. Dopo alcune sperienze che ho fatte sopra questo liquido, egli consiste in siero che ha perduto la maggior parte del suo albume, di cui ritiene però un' abbastanza grande quantità per

coagularsi leggiermente durante l'ebollizione. Allorchè si evapora depone del sale comune che cristalizza, e della materia estrattiva bruna che veste i cristalli, e che è formata d'alcali e di lattato alcalino e della materia animale estrattiva che gli accompagna costantemente.

Gli altri liquidi, i quali contribuiscono in una maniera o nell'altra alla digestione, sono la saliva, il succo gastrico, la bile, il liquore del pancreas e quelli degli intestini. *Fourcroy* e *Vauquelin* hanno esaminata la saliva, essa è stata analizzata da *Bostock*, e recentemente io ho cercato di conoscerne la composizione. Io ho ritrovato che era uno dei liquidi più acquosi del corpo; contiene in sospensione una materia mucosa bianca, che si separa facilmente quando si scioglie la saliva nell' acqua e che si discioglie facilmente negli alcali, ma non negli acidi. Io credo di avere delle ragioni per credere, fino ad un certo punto almeno, che ella si formi nella membrana mucosa dei condotti salivali e nell' interno della bocca. L'altra parte della saliva contiene, oltre i sali del siero una materia particolare che non si può coagulare coll'ebollizione nè essere precipitata dal tannino o sotto-acetato di piombo. La saliva forma coll' acqua una soluzione che fa schiuma; ma bisogna osservare che deve la proprietà di essere filamentosa al muco col quale è frammischiata. Si è consi-

derata la viscosità della saliva come destinata solamente a mischiare delle piccole quantità d' aria con le materie che si masticano. Io credo che questo sia un errore. Questa viscosità deve avere per iscopo di formare cogli alimenti sottomessi alla masticazione una massa corrente e scorrevole, affine di facilitarne la deglutizione; ma non si sa fino a qual punto possa contribuire alla soluzione degli alimenti. Quando una porzione del muco della bocca resta sui denti, si condensa, si colora e forma ciò che si chiama *tartaro*. Io ne ho trovato di due specie: quando è fresco non è altro che muco condensato, ma quando il muco si distrugge, si conosce insensibilmente sullo smalto dei denti del fosfato di calce, che vi forma qualche volta una crosta di un quarto a mezza linea di spessezza. Questo fosfato contiene circa un ottavo del suo peso di muco che si è disseccato nel mezzo della massa terrosa.

Molti fisici antichi e moderni, come *Stevens*, *Réaumur*, *Spallanzani*, *Scopoli*, *Brugnatelli*, *Carminati*, *Vauquelin* ecc. hanno tentato di conoscere la composizione del succo gastrico; ma siccome i fluidi animali sono stati in generale poco esaminati, e la maggior parte di questi dotti non avevano cognizioni chimiche, ne risulta che tutte le loro ricerche non hanno prodotto risultati vantaggiosi, poichè non

hanno potuto paragonare le sostanze ottenute dal succo gastrico colle parti costituenti gli altri liquidi. *Vauquelin* ha sempre ritrovato l'acido fosforico nel muco gastrico degli animali erbivori, mentre quello dell' uomo e dei carnivori non presenta alcuna traccia d' acido o d'alcali libero. Una delle proprietà chimiche le più rimarchevoli del succo gastrico è la facilità con cui scioglie gli alimenti presi dagli animali e coagula il latte e le sostanze albuminose. Queste ultime esigono una sì piccola quantità di questa materia, che *Young* ha trovato che quando si lava coll' acqua, poi con una forte soluzione alcalina la membrana interna dello stomaco, e che dopo morte ritiene nei vasi una porzione di succo gastrico, che era per essere separata al momento della sua morte, l'acqua stessa che ha servito a questa operazione ha la proprietà di coagulare il latte ed il siero. Non si sa ancora quale sia la sostanza che dà al succo gastrico simili proprietà. Tuttavia molti dotti hanno osservato che la carne involta in un panno lino fino e messa sotto le ascelle, e fra il dito del piede corrispondente al pollice, si trova sciolta nella stessa maniera che per mezzo del succo gastrico (*g*).

Il succo *pancreatico* non è mai stato esaminato chimicamente; pure si è supposto, a cagione della struttura della glandola che ras-

somiglia alle glandole salivali, che fosse analoga alla saliva per la composizione. La *bile* al contrario è stata sovente un oggetto di ricerche. *Boerhaave*, *Bianchi*, *Verlugen*, *Hoffmann*, *Drélincourt*, *Hartman*, *Murhecr*, *Barchhuzen*, *Schroeder*, ed altri fisici dell' antica scuola se ne sono molto occupati; ma *Cadet* ha dato la prima analisi un poco esatta di questo liquido, ed alcuni altri dopo *Van-Bochant* intrapresero delle ricerche sul medesimo soggetto. In fine *Maclurg*, *Fourcroy*, *Powel*, e recentemente *Thenard*, hanno fatte delle esperienze sulla bile. Gli antichi i quali hanno travagliato sulla bile l' hanno considerata come una specie di sapone composto di soda caustica e di una resina verde amara di una natura particolare che non poteva essere precipitata dagli acidi. Essi hanno creduto altresì che contenesse dell' albume che non poteva essere separato dall' alcool: tuttavia *Thenard* ha dimostrato che la bile contiene, oltre la resina una materia dolce ed amara particolare sotto la forma d' estratto, alla quale ha dato, a causa del suo sapore, il nome di *picromele* e che coll' alcali contribuisce a tenere la resina in dissoluzione. Alcune circostanze delle sperienze di *Thenard*, le quali mi sembravano improbabili, m' impegnarono altresì ad intraprendere un' analisi della bile, il risultato della quale mi ha provato che alcuno dei chi-

mici che mi avevano preceduto non ne aveva bene conosciuta la composizione. Ho ritrovato che non contiene resina, che i sali e la soda vi sono nella stessa proporzione che nel sangue, e che contiene una materia particolare amara ed in seguito zuccherina, che divide le proprietà della fibrina, della materia colorante e dell'albume del sangue, le quali le danno origine nel fegato. Io ho trovato altresì che forma cogli acidi minerali una sostanza particolare, difficilmente sòlubile nell'acqua, che è intieramente precipitata per un eccesso d'acido e che possiede tutti i caratteri della resina, cioè di essere insolubili nell'alcool, che si fonde pel calore, e forma coll'ossido di piombo un composto analogo agli empiastri ecc. Una piccola quantità d'acido forma al contrario un composto più solubile: si possono rendere alla resina, che è stata precipitata coll'acido solforico, le sue proprietà prime, trattandola col carbonato di barite, e allora forma una soluzione simile alla bile. Questa materia particolare rassomiglia altresì all'albume e alla fibrina del sangue in ciò che non può essere precipitata dall'acido acetico: in molti animali, come in circostanze diverse per ciascun animale, ha della tendenza a formare cogli acidi dei composti più insolubili, ed ho conchiuso dalle sperienze, che era in istato di fare, che un lungo soggiorno

nella vescica aumenta la sua tendenza a formare una resina cogli acidi. Tutti i chimici, i quali hanno travagliato prima di me sulla bile, dicono che la bile contiene dell' albume; ma siccome la sostanza alla quale hanno dato questo nome è precipitata dall' acido acetico, ciò non può essere. Io ho dimostrato, in un esame del muco delle differenti membrane del corpo, che una piccola porzione del muco è disciolta nella bile. Tuttavia ne contiene una piccolissima quantità, imperciocchè, anche allorchè è densissima, non dà che un residuo appena più sensibile dopo l' evaporazione, che allor quando è ben chiara (*h*).

Ecco tutto ciò che noi sappiamo sopra i liquidi i quali hanno qualche rapporto colla digestione; e quantunque questa funzione sia più indipendente dal sistema nervoso di quello che lo siano molti altri, essa è lungi dall' essere conosciuta. Si credeva da lungo tempo che la funzione dello stomaco nella digestione non fosse che un effetto meccanico delle sue membrane nella triturazione degli alimenti; ma le sperienze di *Stevens*, *Réaumur* e *Spallanzani* hanno dimostrata l' inesattezza di questa supposizione. Essi fecero ingojare a degli animali dei tubi scavati e de' globi di metallo trasforati da piccoli fori destinati a contenere i fluidi dello stomaco; posero in questi piccoli apparecchi delle sostanze nu-

tritive e trovarono che gli alimenti erano dopo un certo tempo cangiati in chilo siccome quelli che erano nello stomaco: l'effetto meccanico dello stomaco non può dunque essere la causa della digestione. Si ebbe allora ricorso alla fermentazione per ispiegare questo fenomeno; ma quando si ritrovò che gli alimenti rinchiusi in piccoli globi di metallo non provavano mutazione nello stomaco, e che delle piccole ossa erano disciolte ed avevano perduta la loro coesione, si abbandonò la teoria della fermentazione e si adottò l'opinione, che è ancora considerata come la più probabile, che esista nello stomaco una secrezione particolare, che si è chiamata *succo gastrico*, che ha la proprietà di sciogliere le sostanze alimentari che sono portate in quest' organo, e che le prepara col mezzo di questa dissoluzione o cangiamento che devono subire nel duodeno. In seguito di queste idee *Spallanzani* fece un gran numero d'esperienze per conoscere la natura e le proprietà del succo gastrico; ma la repetizione di queste sperienze non produrrebbe ora così grandi vantaggi quali si sarebbero aspettati al suo tempo. *Englesfield Smith* tentò di sperimentare sulle rane, che era la bile e non il succo gastrico che operava la dissoluzione degli alimenti; poichè si trovavano senza alterazione nello stomaco, quando si era legato il detto cole-

doco, ma che se si aggiungeva la bile, o si tagliava la legatura, tosto si faceva la digestione. Quand' anche queste sperienze fossero esatte per gli anfibj, la stessa cosa non ha luogo per i mammiferi; imperciocchè noi abbiamo degli esempi di chilo perfettamente elaborato nel quale non si distingueva la bile, e quando questa si trovava frammischiata col chilo nello stomaco dell'uomo, egli è ben provato coll' esperienza che questo è un segno certo di malattia.

Everardo Home volle provare che lo stomaco, durante la digestione, è diviso in due parti per mezzo delle sue fibre muscolari. Suppose che la porzione più vicina all' esofogo è destinata a contenere gli alimenti liquidi e che nella parte più lontana vi si trovano sciolte le sostanze solide. Egli suppose che questa divisione dello stomaco, durante la digestione, cosa che non sembra probabile, è destinata a trasportare la più gran parte di questi liquidi attraverso di un canale sconosciuto dallo stomaco alla milza, che ne opera il miscuglio col sangue, molto più prontamente che pel corso dei vasi assorbenti del canale intestinale. *Home* ha tentato di provare con esperienze le quali, nel caso che fossero esatte e dove i travagli susseguenti le confermassero, devono provare completamente questo fatto, l' esistenza cioè di questo passaggio che non

dovrebbe essere sconosciuto a coloro che si sono occupati di ricerche esattissime fatte nel principio per iscoprire una via diretta dallo stomaco ai reni (*j*). Egli trovò, per esempio, che quando un uomo beve una leggiera infusione di rabarbaro la materia colorante comparisce dopo venti minuti circa nell'urina, ma che questo colore scomparisce ben tosto, e che non si presenta di nuovo, che molte ore dopo quando il resto dell'infusione di rabarbaro è passato nel canale toracico. Quando si fa prendere ad un animale un'infusione di rabarbaro, e che si uccide poco tempo dopo, si trova l'infusione nel sangue della milza, ma non in quello del fegato ecc. Egli trovò altresì che la milza contiene un gran numero di piccole cellule ripiene nel tempo della digestione di un fluido scolorito, ma che in altri momenti sono rinserrate ed impercettibili. Altri dotti Anatomici avevano fatto prima di *Home* delle osservazioni simili relativamente alla struttura della milza. In questa maniera il chilo acquista sempre una consistenza determinata, poichè il superfluo del liquido, che è stato ingojato, si scola senza mischiarsi con esso, mentre il chilo passa attraverso del *piloro* nel duodeno ove si trova in contatto colla bile. I cangiamenti, che la bile subisce allora, sono sconosciuti, siccome ancora i suoi usi. Noi possiamo conchiudere che essa è decomposta real-

mente mentre che non si trova nello stato di bile nelle materie contenute nel canale intestinale. In luogo di ciò vi si trova la materia di questa bile cangiata in una specie di gas adipoceroso verdastro o giallo che dà a queste sostanze il loro colore oscuro. Si era creduto che non potesse formarsi del chilo senza l'intermezzo della bile; e quantunque non si possa negare quest' opinione vi sono però degli esempi di persone nelle quali durante il corso di un' itterizia cronica la secrezione della bile è cessata per due o tre settimane senza che siano morte per mancanza di nutrimento. Quando la bile ed il succo pancreatico si sono mischiati col chimo si trovano cangiati in una specie di emulsione bianca, la quale a cagione del suo colore porta il nome di *fluido latteo* o *chilo*, ed in una porzione insolubile di un giallo leggiero che è destinato a formare le escrezioni. Questa porzione insolubile è composta della parte degli alimenti che non possono essere sciolti dal succo gastrico e dalla materia biliosa precipitata sotto forma d' adipocera colorata, e che probabilmente in questo stato è unita con qualche parte del chilo, che per la loro affinità ne ha determinata la precipitazione. Essi sono allora mischiati insieme. I vasi assorbenti, che esistono sulla superficie vellutata dalla membrana mucosa, assorbono la parte sciolta e lasciano la

parte che non lo è: ma siccome col mezzo di quest' assorbimento la massa diviene in fine molto secca, prima che il chilo ne sia stato separato, un liquido chiaro trasudato dalle pareti degl' intestini s'unisce con questa massa, e scioglie il chilo, che è in seguito assorbito passando negl' intestini, di modo che quando le materie fecali arrivano allo sfintere non vi resta sovente la menoma porzione di chilo. La natura di questa massa dopo l' escrezione è stata poco esaminata dagli antichi Chimici, e le esperienze di *Vauquelin* e di *Sages* non possono essere considerate come complete.

Einhof e *Thaër* hanno fatto un' analisi esattissima degli escrementi del bue, ed io ho in seguito esaminati quelli dell' uomo sotto un punto di vista più fisiologico di coloro che hanno travagliato prima di me. Questi escrementi contengono presso a poco i tre quarti del loro peso di liquido, nel quale, oltre la piccola porzione di bile non decomposta, vi esiste una soluzione dei sali del siero, una certa quantità di fosfato di magnesia ed una materia animale particolare sotto forma d' estratto. La massa solida è formata di sostanze che non sono state disciolte nello stomaco, o che sono state precipitate nel duodeno, e del muco degl' intestini che è diviso in tutta la massa.

Vauquelin ha fatto sulla quantità di terra che una gallina traeva dall'avena, di cui si nutriva, e la quantità impiegata a formare il guscio delle uova, o rigettato dagli escrementi delle sperienze comparative, dietro le quali sembrava che la quantità di fosfato calcare fosse in quest'ultimo caso doppio di quello che era nel primo oltre la quantità di carbonato di calce esistente nell'avena, e che la quantità di selce era, quantunque in modo poco rimarchevole, diminuita negli escrementi della gallina. Queste sperienze, che sono infelicemente imbrogliate per l'inesatta numerazione decimale e gli errori di calcolo, sembrano provare ciò che ulteriori sperienze sui vegetabili confermeranno, che le terre sono suscettibili di essere composte e decomposte quando è necessario dai processi della Chimica organica.

Il chilo tal quale esiste negl' intestini tenui e ne'primi rami dei vasi assorbenti, non è conosciuto distintamente. Il suo colore e la sua proprietà di coagularsi col calore l' avevano fatto paragonare al latte. Quest'errore è ora rettificato. Quando il chilo arriva nel canale toracico il suo colore lattiginoso diviene sempre più debole a misura che è diluito dalla linfa degli altri vasi assorbenti. In generale è un miscuglio di giallo e grigio, si coagula all'aria, e questo coagulo prende per gradi un

color rosso. Noi abbiamo luogo allora di considerare la materia bianca e gialla del chilo come una materia colorante che non è perfezionata, ed alla quale manca per essere compita il contatto dell' aria. Le sperienze sul chilo di *Halle*, *Emmert* e *Reuss* si riferiscono tutte in questo punto, che questo liquido, all' eccezione del colore, rassomiglia al sangue, ma che è molto più diluito. *Fourcroy* avendo annunciato che la materia colorante del sangue era una combinazione di sotto-fosfato rosso di ferro e d'albume, ne seguirebbe che la materia colorante bianca del chilo dovrebbe essere albume unito al fosfato neutro di protossido di ferro, il quale nel suo miscuglio col sangue acquisterebbe un eccesso di base per l' azione dell' alcali del sangue, e sarebbe portato nei polmoni dallo stato di protossido a quello di iperossido; ma siccome non si può scoprire alcuna traccia di sale ferruginoso nella materia colorante del sangue, tutta questa supposizione seducente cade per sè stessa.

Si può dare in poche parole un' idea sommaria della formazione del chilo col mezzo della digestione: gli alimenti sono esattamente triturati nella bocca; passano allo stomaco, e per l' azione del succo gastrico sono convertiti in un liquido omogeneo, che dalla bile è precipitato nel duodeno. Il liquore filtra negli intestini col mezzo dei vasi assorbenti, e la

materia precipitata è lavata dal liquido intestinale, che è poi assorbito (nella stessa maniera che si dolcificano i precipitati nei nostri filtri ordinarj), dopo di che la massa stessa è evacuata.

Non è stata esaminata la composizione della milza e del fegato; si è solamente osservato che il fegato, allora quando si putrefà, lungi dal partecipare delle proprietà della bile, può essere cangiato in qualche circostanza in una sostanza che rassomiglia all' adipocera.

La tessitura e le parti costituenti le ossa non sono state ben conosciute che ai nostri giorni, quantunque si sia scoperto da molto tempo che contengono una parte animale combustibile, ed una parte terrosa inorganica che, non rassomigliando ad alcuna terra fin allora conosciuta, fu chiamata terra delle ossa, o terra animale. *Papin, Herissaut, Lessone* e prima di tutti *Haller* hanno provato che la parte animale era una cartilagine che poteva essere ridotta in colla per mezzo dell' ebollizione. La natura e la composizione delle ossa sono state scoperte da un dotto, che noi abbiamo la fortuna di possedere oggi fra noi nostro collega, *G. Gahn*. Questa scoperta, siccome molte altre che egli fece, è stata attribuita a *Scheele* e a *Bergman*, perchè a questi uomini illustri, ai quali era costume di attribuire tutto ciò che pubblicavano, furono i primi a far

conoscere questa scoperta senza avere l' intenzione di nascondere il loro nome. Bastava a questo modesto soggetto, che la verità fosse conosciuta. Egli non pretese all' onore della scoperta, poichè gli era indifferente che si supponesse che fossero stati il suo maestro o il suo amico che avessero fatto ciò che aveva egli solo scoperto; ma la posterità non mancherà di riparare l' ommissione o la negligenza de' suoi contemporanei. *Scheele* nel suo trattato sullo spato-fluore ed il suo acido, dice „ che dopo le scoperte recenti si è trovato „ che la terra delle ossa è formata di acido „ fosforico e di calce „ e questa espressione ha dato luogo all' errore, poichè la scoperta era stata fatta da *Gahn*.

Fourcroy ha provato molto tempo dopo, che le ossa degli animali erbivori contengono del fosfato di magnesia, che egli ha cercato invano nelle ossa dell' uomo: ed in questi ultimi tempi *Morichini* dotto Italiano ha scoperto, che l' avorio e lo smalto dei denti contengono del fluato di calce. Oltre le parti costituenti le ossa umane, conosciute sino al presente, io ho scoperto con un' analisi esatta del fluato di calce, e del fosfato di magnesia (*k*), ed ho provato che il solfato di calce, che si trova dopo la combustione, non vi esiste che nello stato di vita. Io ho trovato che la cartilagine delle ossa forma circa il terzo della massa totale.

Ve ne ha un po' meno nei denti, e non ne esiste niente nel loro smalto. *Fourcroy* e *Vauquelin* hanno trovato 0,27 di sostanza combustibile nello smalto, *Pepys* solamente 0,16, e non ne ho trovato che 0,2. *Morat-Guillot* ha fatto un esame comparativo delle ossa di molti animali, ma questi risultati sono molto inesatti. Io ho, per esempio, trovato nelle ossa dell' uomo e del giovine bue le stesse parti costituenti, e presso a poco nelle stesse proporzioni, e dopo ciò quelli contengono 0,93 di fosfato di calce, e questi 0,67 dello stesso sale. La cartilagine, che è la parte animale delle ossa, è così intimamente unita col fosfato di calce, che formano un *tutto* di una tessitura tale che resiste alle impressioni le più forti, e di una composizione chimica tale che quando le ossa non sono state esposte all' umidità, si conservano senza alterazione per più secoli. Si è profittato in questi ultimi tempi della bella scoperta di *Papin* per estrarre dalle ossa un nutrimento buono e gradevole, che a' suoi tempi era stato trascurato. *Papin* fece in presenza di Carlo II. Re d' Inghilterra delle sperienze, che provavano che si poteva estrarre della gelatina dalle ossa, e s' impegnò di preparare in 24 ore con undici libbre di carbone 159 libbre di gelatina, di cui raccomandava l' uso nelle fabbriche e negli ospedali. Il Re era disposto a dare a questo progetto l' atten-

zione che meritava, quando, essendo un giorno per mettersi a tavola, trovò delle suppliche attaccate al collo de' suoi cani, col mezzo delle quali essi lo pregavano di non privarli di un nutrimento, che essi avevano fino allora considerato come loro proprietà. La burla doveva far ridere, ma la scoperta di Papin fu perduta per questo secolo. *L. Proust* richiamò l'attenzione sopra questo oggetto, e propose al governo spagnuolo di servirsi delle ossa per fare la zuppa ai soldati, ed ai poveri negli spedali, ed il suo progetto fu adottato. Il Governo Francese vedendo i progressi dei suoi vicini ordinò di raccogliere queste ossa con attenzione in tutta la Francia, ove se ne fece tosto un uso che si propagò in tutta l'Europa. Molti dotti si occuparono dei mezzi di estrarre completamente la cartilagine delle ossa, e lo trovarono quasi impossibile, a meno d' impiegare il digestore di *Papin*, al quale si fece qualche cangiamento, di modo che si può impiegare ora senza pericolo. Alcuni di questi dotti portarono tant'oltre il loro zelo per la zuppa delle ossa, che le considerarono come più nutrienti, e per conseguenza di un maggior valore che un egual peso di carne. Ciò non è perciò esatto per le ragioni da me stabilite nell'analisi della carne muscolare.

Noi non abbiamo esperienze soddisfacenti sulla composizione delle ossa nelle differenti

età, come pure sulla differenza delle ossa nelle diverse classi d'animali. *Hatchett* ha esaminato gl' integumenti o la *crosta dei testacei*, che si deve considerare come le ossa di questi animali, e l' ha trovata composta di una materia animale particolare. di cui non ha determinato esattamente la natura e la proprietà, di carbonato e di fosfato di calce. Mentre le ossa dei mammiferi sono formate di fosfato di calce e di una piccola quantità di carbonato, quelle dei testacci al contrario consistono in carbonato di calce con qualche centesima parte di fosfato.

La midolla o il grasso contenuto nelle ossa lunghe sembra, secondo le mie esperienze, essere simile al grasso delle altre parti del corpo; e le proprietà differenti che acquista quando si fa bollire rinchiusa nelle ossa dipendono intieramente dai liquidi contenuti nei vasi della membrana propria della midolla, e che se ne separano quando il grasso sorte dalle sue cellule.

La composizione delle cartilagini è esattamente la stessa che quella delle cartilagini delle ossa. Esse si sciolgono col mezzo dell'ebollizione nell'acqua, sono cangiate in gelatina, e le vene come i nervi non ne sono punto attaccati.

Margueron Chimico Francese ha esaminata la sinovia liquida contenuta nelle cavità particolari. Sembra cha questa sia siero che con-

tenga una porzione di fibrina, poichè si coagula all' aria: tuttavia questo coagulo non è colorato, ed il liquido è intieramente simile al siero del sangue coagulato. Quando *Margueron* annunziò che la quantità di fibrina si portava a once 12, egli la pesò probabilmente umida, e come si ottiene colla coagulazione; questa fibrina non ha le medesime proprietà di quella del sangue; ma non si può, secondo l'analisi di *Margueron*, avere alcuna cognizione precisa delle differenze che esistono fra di esse. Sembra che *Fourcroy* credesse che vi esistesse dell'acido cerico e che basasse la sua opinione sopra ciò che le concrezioni gottose, che si formano sovente nelle articolazioni e ne rendono difficili i movimenti, sono composte di urato di soda.

I muscoli (o ciò che generalmente si chiama *carne*) sono stati esaminati meno delle altre materie animali. *Geoffroi* tentò di determinare come si estrae della materia coll' acqua, e le quantità relative della sostanza nutritiva che si ottiene dalla carne dei differenti animali. *Thouvenel* fece in seguito un' analisi della carne muscolare, che egli considerò come composta di fibre muscolari, propriamente dette, e di un estratto particolare solubile nell'alcool e nell'acqua. Io ho trovato in seguito che la carne contiene presso a poco i tre quarti del suo peso di liquido; che

questo liquido racchiude un acido libero, e che l'estratto, di cui parla *Thouvenel*, è questa stessa massa siroposa acida che si trova nel latte e nell' urina, e che è formata di acido lattico, di lattato alcalino, e di muriato di soda e di una materia animale unita a questi sali sotto forma d'estratto. Io ho cercato di provare che quest' estratto non è una parte costituente la carne, ma che è un prodotto di sali assorbenti e che è formato principalmente da materie assorbite da questi vasi o preparate ad esserlo quando la vita è cessata. I liquidi della carne contengono molto più di quest' estratto sciropposo e di fosfato di soda che il sangue, ed ho conchiuso da ciò, che queste sostanze formate per la distruzione di qualche parte sono assorbite ed introdotte nel sangue per essere rigettate coll'urina, nella quale se ne trova una quantità considerevole. La fibra muscolare solida nello stato di vita, siccome l'anatomia lo dimostra, frammischiata di tessuto cellulare, e provveduta anche nelle parti più interne di vasi e di nervi. Questa fibra ha le medesime proprietà che la fibrina del sangue; essa si scioglie nell'acido acetico, ad eccezione della porzione del tessuto cellulare dei vasi e dei nervi che contiene. La fibrina della carne prova per l'azione dell' acqua bollente i medesimi cangiamenti di quella del sangue: diviene insolubile nell'aci-

do acetico, e dà all'acqua, nella quale si fa bollire, un principio costituente distinto che ha un sapore di carne forte e gradevole, e che non si può ridurre in gelatina. Quando questa materia è sciolta col tessuto cellulare e mischiata colla porzione non coagulabile dei liquidi della carne, essa forma ciò che si chiama *brodo*, la cui forza dipende non solamente dal tessuto cellulare disciolto e gelatinizzato, ma ancora dalla fibrina di cui essa conserva il sapore. La differenza fra il brodo insipido delle ossa e della carne era stata attribuita alla sostanza estrattiva; ma ciò non è esatto; imperciocchè si sa che la carne, da cui sono stati estratti i liquidi, somministra un brodo molto gustoso e nutriente, ma senza colore *(l)*.

Si sono fatte diverse sperienze per iscoprire la natura intima del movimento de' muscoli. *Carlisle* tentò di provare con molti mezzi ingegnosi, che un muscolo, mentre si contrae, accresce di peso e di volume, e per conseguenza s' imbeve di una nuova quantità di liquido. L'idea la più probabile sul meccanismo interno, che produce il movimento de' muscoli, sembra essere che le fibre si ritorcano a spirale e che i vasi sieno più distesi, di modo che il muscolo in una parte determinata si contrae e diviene più denso. Egli è necessario che la natura cerchi di riparare col meccanismo dell' azione in-

terna le perdite che fa pel meccanismo dell'azione esterna, e che si eseguisce sempre dietro principj intieramente contrarj a quelli dietro i quali sono generalmente condotte le nostre macchine. Il muscolo fa col mezzo di piccolissime contrazioni un movimento estesissimo, e per conseguenza esercita il suo potere vicino ad un punto d'appoggio dell'osso, mentre il contrappeso è all'estremità opposta dello stesso osso. La natura sembra avere distribuito i poteri con una grande liberalità; poichè ciascun muscolo fa molto maggior effetto di quello che sarebbe necessario in circostanze opposte; e quest' accrescimento di potere deve certamente essere bilanciato da mezzi impiegati a contrarre le più piccole fibre in un muscolo che agisce. Io ho spesso voluto esaminare con un microscopio composto le contrazioni di un muscolo, di cui si è fatta la sezione su di un animale vivente, ben convinto che per questo mezzo si otterrebbe una spiegazione migliore di questo processo sublime e tanto interessante nel meccanismo animale; ma ne sono sempre stato frastornato per un'avversione insormontabile al vedere un animale ferito soffrire sotto la mano di uno sperimentatore, quantunque nel medesimo tempo conoscessi l'importanza delle verità fisiologiche, che si potrebbero scoprire con questo mezzo.

I *tendini* e le *aponeurosi* sono parti di muscoli, le quali servono ad attaccarli alle ossa lontane, o ai loro punti determinati d'attacco. Essi hanno una forza meccanica considerabile, e sono formati dalla stessa base fondamentale, che il tessuto cellulare e le cartilagini, le quali non sembrano differire che per la loro struttura. Essi si ammolliscono per gradi per l'azione dell'acqua bollente, e formano in fine una gelatina, di modo che non vi restano che le vene che non si disciolgono punto.

La Chimica non ha avuto per lungo tempo altra cosa sulle membrane dell'occhio e gli umori, che vi sono contenuti, che le osservazioni fatte per azzardo dagli Anatomici. *Chenevix* ha dato, non è molto tempo, un'analisi degli umori dell'occhio, ed ho in seguito esaminato la loro composizione, come pure quella delle membrane.

La *sclerotica*, che investe l'occhio all'esterno, è composta come i tendini; essa si scioglie nell'acqua dopo una lunga ebollizione, e la soluzione si rapprende in gelatina pel raffreddamento. La *coroide*, che tapezza la superficie interna dell'occhio, è composta della stessa maniera che la precedente; siccome quella si discioglie nell'acqua bollente, ad eccezione delle sue numerose vene e della materia colorante nera che la ricopre. Questa sostanza nera è insolubile nell'acqua calda o fredda e negli

acidi, ma è solubile negli alcali caustici, e il precipitato formato dagli acidi non è così colorato; essa brucia come una materia vegetabile, e lascia delle ceneri ferruginose come la materia colorante del sangue, d'onde essa è stata probabilmente separata; le vene della coroide trasmettono solamente la parte non colorata della sostanza dell'occhio. La *cornea* è altresì convertita in gelatina per mezzo dell'ebollizione nell'acqua. L'*iride* al contrario ha tutte le proprietà di un muscolo, e le sue parti costituenti sono le medesime di quelle della fibra muscolare: siccome le sue funzioni rassomigliano altresì a quelle di questi organi, sembra più probabile che si debba considerarla come un muscolo, e come uno di quelli che nell'uomo non sono soggetti all'impero della volontà, quantunque d'altra parte il suo movimento, in qualche uccello, (come quelli del genere civetta o pappagallo) sembri dipenderne.

(Sarà continuato)

Memorie della Società Italiana delle Scienze
Tom. XVII. Parte fisica.

Dello Squarciamento dell'Utero in una Partoriente paralitica, del Sig. Vincenzo Malacarne.

Con questa osservazione unitamente ad un' altra, la quale servirà d' argomento ad una nuova Memoria, che ci si fa sperare, il chiarissimo Autore intende di dimostrare che non sempre lo squarciamento dell' utero si è l'effetto degli sforzi e violenti premiti della partoriente, e dell'intolleranza, violenza, e poca destrezza di chi assiste al parto; ma che può benissimo talora dipendere da un morboso assottigliamento delle pareti dell'utero.

Questo morboso assottigliamento, dic' egli, può essere prodotto, o dal trovarsi lungamente compressa porzione dell' utero fra qualche parte elevata d'osso materno, e membro solido e sottile del feto, come si è il caso presente, oppure dalla debolezza e dalla macerazione morbosa dell'utero stesso, sia infiammatoria, o semplicemente sierosa ne' siti dove non arrivano i bitorzoli della placenta, siccome dimostrerà nell'altra osservazione.

L'Autore divide questa sua osservazione in due parti nella prima delle quali ci dà un

esattissima istoria della malattia, ossia di quanto è accaduto dal principio del travaglio del parto sino alla morte dell' infelice femmina paralitica, e nella seconda ci dà un minuto ragguaglio di quanto ha potuto riscontrare nella sezione del cadavere, ed in particolare nell' utero e nel suo contenuto.

Nella prima parte si osserva che il feto era male situato, e che presentava il braccio uscito dall'orificio dell'utero nell'atto della rottura della borsa delle acque, la quale si fece sul principio del travaglio del parto sotto leggieri doglie; che l'Autore non fu sopracchiamato dalla levatrice se non che tre giorni dopo dell'incominciamento del travaglio; tempo in cui la Partoriente era già stata da qualche ora presa da gagliardissime convulsioni di genio epilettico, risvegliatesi nel momento che la levatrice cercava d'introdurre erroneamente nell'utero il braccio fuor uscito; che s' impiegarono tutti i mezzi dall'arte suggeriti onde togliere lo stato infiammatorio e d' irritazione della Partoriente, ed in particolare dell' utero, prima di procedere al rivolgimento ed estrazione artificiale del feto; che malgrado tutti i tentativi fatti, non solo dall'Autore, ma dalla levatrice eziandio e da un suo allievo, dietro la sua direzione, non si potè giammai eseguire compiutamente il rivolgimento. Imperocchè condotto fuori il piede sinistro, quando si trattava di

abbassare il piede destro, presentava questi tal resistenza, e tali, e così vivi erano i dolori, che la misera Partoriente accusava, quando si tirava sul ginocchio corrispondente per farnelo abbassare, e così forti erano gli accessi convulsivi, che in seguito ne venivano, che fu forza il desistere da ogni altro tentativo, e l' infelice femmina dovette soccombere prima che si conoscesse la vera causa di questa lugubre scena; che fatta finalmente la sezione del cadavere si vide in allora, che il piede destro aveva forato il fondo dell'utero verso la sua parte posteriore, e si era fatto strada nel basso ventre, e che a ciò si doveva tutto attribuire l'accaduto.

Nella seconda parte l' Autore dice d' avere istituite le seguenti osservazioni, per quanto gli aveva permesso lo stato di disorganizzazione, nel quale si trovava in parte l' utero atteso lo squarciamento del medesimo, cioè che aperto l'utero gli si presentò la membrana corion pellucida come il peritoneo, non però sì ch'egli potesse a traverso della medesima discernere le membra del feto; che questa membrana era unita all'utero mediante un tessuto celluloso simile ad una tela finissima crivellata, muscosa, più aderente al corion, che all'utero, attraversata da una quantità di vasellini, i quali nello stirarli, a misura che si laceravano, porzione di essi si aggomitolava

con una certa maravigliosa elasticità sul corion dove prendevano l'aspetto di fiocchi biancastri di cellulare, e l'altra porzione faceva lo stesso sulla parete dell'utero; ma i di lui fiocchi avevano il colore di carne corrispondente alla superficie interna di esso utero. Questi vasellini si facevano sempre più frequenti nelle vicinanze della placenta, dalla quale elasticità e prontezza di corrugarsi di cotesti vasellini spiega l' Autore il motivo per cui così picciola quantità di sangue si versa dai medesimi allorchè si lacerano sotto le contrazioni dell'utero nel parto. Un pari intreccio di vasi egli osservò pure nella stessa cellulare, che univa la placenta coll'utero, e ciò massimamente verso la periferia di essa placenta, nel qual luogo dice d'aver riscontrati de'vasi di molto maggior calibro, alcuni de'quali potevano ammettere il ceppo di una penna di corvo. Con questa osservazione l'Autore pretende di provare l'anastomosi tra i vasi del l' utero e quelli della placenta, e delle stesse membrane, e ciò sempre più appoggiato sulle felici injezioni fatte da Gaetano suo figlio per tutti i vasi di una placenta di gemelli, che si conserva a pubblica istruzione nel Gabinetto di Notomia Paragonata di Pavia, di cui egli è pubblico incisore e custode.

Eseguì l'Autore queste osservazioni nella parte d'utero sana; ma quando fu alla parte

posteriore non gli fu possibile di fare altra osservazione pel color nero e per l' echimosi generale, ch'ivi tutto ingombrava, e rendeva l'uovo fatto dalle membrane immedesimato e confuso coll'utero stesso; osservò però in allora, che le ultime due vertebre lombari si avanzavano molto innanzi, e diminuivano il diametro antero-posteriore.

L'Autore ha fatte egualmente altre osservazioni relativamente alle fibre muscolari esistenti nell'utero, le quali corrispondono a quelle del di lui predecessore sig. Luigi Calza Professore d' Ostetricia pubblicate ne'primi volumi della Società Italiana.

Ciò che rimane d' interessante a sapersi in questa Memoria si è, che l' Autore trovò nel luogo, dove il piede aveva lacerato l' utero, talmente assottigliato questo viscere, che sembrava come impossibile, che egli avesse potuto presentare tanta resistenza al disimpegno del piede, e ch'egli avesse avuto tanta forza da ristringere in modo il margine dello squarcio, da cui usciva il piede attorno detto piede da renderlo gonfio, illividito e dello stesso colore nerastro di esso utero. E tale si fu la forza, colla quale fu serrata questa estremità dall'utero, che si dovette fare un'incisione sul margine dello squarcio per liberarnela, rovesciandosi piuttosto l'utero, che lasciarla in libertà, quando si tentava di tirare sulla

la medesima per disimpegnarla. Da questa validissima e convulsiva contrazione di questa parte d'utero l'Autore spiega la modicità dell' emorragia osservata in cotesto infelicissimo parto, tanto per la vagina, quanto nel basso ventre, e spiega egualmente la durata della vita della madre in tanti strazj ed angoscie.

Termina finalmente l'Autore la sua Memoria col dare il seguente suggerimento, che in casi consimili, cioè, non si deve tormentare la partoriente con inutili tentativi a fine di compiere il parto per le vie naturali; ma che conviene, onde cercare di salvare la vita del feto, ed anche quella della madre, eseguire il taglio delle parti continenti del basso ventre.

Sull' utilità delle Nozioni fisiologiche per la Patologia e per la Medicina pratica; Saggio del Sig. Stefano Gallini.

Il dotto Autore di questo Saggio, uno de' più profondi fisiologi de' nostri giorni, ci presenta oggi un compendio della sua dottrina, scritto in modo sì conciso, e quel che è più, sì connesso colle proposizioni e principj da lui antecedentemente pubblicati sulla divisione dell'uomo in senziente, e vegetante, sulla vitalità, sullo spostamento e ritorno delle molecole elementari alla mutua lor positura, ed al-

tri simili punti, che più facile riesce il ricopiarlo, che il darne un estratto. Per darne in qualche modo un' idea a quelli fra' nostri lettori che legger non potessero l' originale, noi darem qui i rischiarimenti che dà l'Autore ai varj articoli, vita, salute, malattie e cause di malattie; dai quali punti tutta dipende la sua dottrina, e dalla considerazione dei quali può rilevarsi come egli leghi alle sue dottrine antecedenti le nuove opinioni ed i nuovi ritrovati de'più recenti scrittori.

L' uomo ed ogni animale gode della vita, al dire del dotto A., quando i suoi organi i più esposti a ricevere impressioni dai corpi circostanti, o da quelli introdotti ed applicati alla superficie delle sue interne cavità, nel riceverne producono ed influiscono a far produrre da organi più lontani quella particolare azione animale, che si manifesta in alcuni con la contrazione, in altri colla turgescenza del volume susseguite ciascuna dalla restituzione degli stessi organi al volume di prima.

Allora l' uomo gode della salute quando le funzioni di tutti i suoi organi sono eseguite facilmente, regolarmente e senza alcuna permanente molestia. Allora è ammalato quando la funzione di uno, o di più organi, sia eseguita con difficoltà, con irregolarità e con qualche durevole molestia.

Come le funzioni dipendono nello stato di salute. 1.° dalla particolar conformazione, proporzione e mutua posizione degli organi. 2.° dal particolar grado di energia nelle proprietà, o nella vitalità di ciascun tessuto, e 3.° dal particolar grado di forza nelle impressioni de' corpi esterni dirette, o trasmesse, a ciascun organo; così le malattie dipendono da tre classi di circostanze cioè: 1.° dai vizj nella conformazione, proporzione e mutua posizione degli organi i quali possono essere compresi sotto i nomi di vizj dell'organizzazione, o di vizj organici: 2.° dalle alterazioni nell'energia delle proprietà dei tessuti che possono essere considerati sotto il solo nome di alterazioni nell'energia della vitalità: e 3.° dalla forza maggiore, o minore, dell' ordinario con cui i corpi esterni fanno le loro impressioni e possono in qualunque modo operare sul corpo umano vivente.

Il sig. Gallini passa in seguito a sviluppare l' influenza reciproca di queste cause l' una dall'altra, e mostraci come combinandosi talora insieme l' una svolga e fomenti l' azione sull' altra; spiega come esse formino ora una predisposizione a malattie, ora una malattia formale. Scorre in appresso a mostrare come necessariamente nel disordine delle funzioni abbia luogo la formazione d'una materia morbosa : accenna le varie specie di questa, ed

indica l'azion prepotente della medesima, anche considerata come stimolo a mantenere, aumentare, prolungare e riprodurre le malattie; colle quali considerazioni vengonsi in qualche modo a connetter le antiche colle moderne opinioni.

Nella seconda parte della sua opera il dotto Professore propone in conseguenza degli accennati principj la divisione delle malattie in due classi generali; divisione dedotta da ciò che più immediatamente produce la causa prossima di ogni malattia. La prima classe è di quelle malattie che dipendono dall' alterata energia della vitalità medesima: l' altra di quelle che sono prodotte dagli stimoli permanentemente applicati a qualche organo, tra i quali stimoli i vizj organici, ed i fluidi animali alterati nella loro costituzione, devon esser collocati. Nella prima classe devon esser poste quelle malattie che meritano il nome di neurosi, purchè si ritenga che queste non consistano soltanto in affezioni dei nervi, ma in affezione di ogni qualunque tessuto sensibile, irritabile, contrattile e turgescente. Nella seconda classe poi devonsi collocare col nome di malattie che non riconoscendo per causa immelattie, d' irritazione, o irritative tutte le madiata l'energia della vitalità precedentemente alterata sin dalle cause esterne, sia dalle stesse in concorso con quelle alterazioni proprie che sotto il nome di seminj o diatesi si cono-

scono, non possono che essere prodotte da cause permanentemente applicate.

Fa d'uopo sentire l'A. medesimo nell'esporre la sua dottrina circa l'universalità, o località delle malattie. „ Non sembri strano, dic'egli, che in luogo di seguire la generale divisione adottata ora da molti delle malattie in universali, e locali, io mi mostri inclinato a pensare che l'universalità non è un carattere generale di classe. Io osservo che le malattie tutte, siano fin da principio universali, o lo divengano in seguito, devono la loro universalità all'alterata costituzione dei fluidi animali, per cui l'impressione di questi sui tessuti del sistema vegetante mantiene una permanente alterazione nella circolazione, nella assimilazione e nella distribuzione delle materie nutritive. Queste materie, ultimo prodotto delle successive assimilazioni, alterandosi esse pure corrispondentemente all'alterata costituzione dei fluidi animali, devono nel rimpiazzare le perdite di tutti i tessuti cambiare con eguale corrispondenza la costituzione dei medesimi, alla quale è sempre proporzionata l'energia della vitalità. Quindi ogni malattia, sia questa prodotta dall'energia della vitalità precedentemente alterata, sia dipendente da cause irritanti permanentemente applicate, quando l'azione della vitalità de'tessuti costituenti le cavità ed i canali del sistema vege-

tante per la corrispondente alterazione nella costituzione de'fluidi sarà portata e mantenuta a un certo grado maggiore, o minore dell'ordinario, potrà manifestare contemporaneamente sintomi in tutte le parti. E questo potrà succedere nelle malattie d' ambedue le classi o fin dal primo momento, che apparisce la malattia, o in progresso della medesima: sin da principio nelle neurosi quando siano rimaste al grado di diatesi sinchè l' alterata costituzione de' fluidi sia arrivata al grado di concorrere a portar la diatesi allo stato di vera malattia, e nelle malattie irritative quando le cause irritanti permanenti sieno subito di una certa forza, e possano o comunicare la loro impressione sino ai tessuti del sistema vegetante, o essere portate in circolo cogli umori medesimi: in progresso poi della malattia tanto nelle neurosi, che nelle irritative, allorchè l'alterazione nell'azione della vitalità di qualche organo, o tessuto, portata già al grado di costituire una malattia possa progredendo arrivare sino a produrre un'alterazione permanente e di un certo grado nella costituzione de' fluidi animali. ,, Egli è da osservarsi come in questo passo il dotto Scrittore apparisce pigliare il nome di malattia universale nel senso antico; vale a dire, significando malattia i cui sintomi sono diffusi per tutto quanto il corpo animale, non già nel senso

browniano, vale a dire di malattia in cui è affetto il principio della vita, sieno, o no diffusi per tutto i sintomi.

Avanzandosi in appresso il sig. Gallini ad esaminare le opinioni, che su questi punti di dottrina hanno emesse i più recenti scrittori, onora il Prof. Rubini d' un giudizio assai favorevole relativamente alla divisione da lui adottata delle malattie in ipersteniche, iposteniche, ed irritative: riporta la diversità d' opinioni che passano tra Bondioli, Fanzago e lo stesso Prof. quanto a questa terza classe di malattie, e finisce col far qualche objezione alla dottrina da lui esposta su queste; laddove parlando delle potenze irritanti fa qualche volta astrazione dalla loro qualità incitante. Quanto è per il detto Prof. lusinghiera l'approvazione data da sì valente Scrittore ad alcuni de' suoi principj, tanto più vivo nasce in lui il desiderio di riportarne l' assenso per que' punti ancora de' quali egli non si mostra persuaso. Spera però d'ottener quest'intento allorchè le sue idee sull'irritazione da lui finora non indicate, se non se ad incisi ed imperfettamente, saranno completamente esposte; ciò che già da qualche tempo ha promesso, e che per sola colpa delle circostanze non potè sin qui mantenere.

Termina lo scritto coll'indicarsi esser la proposta divisione delle malattie appoggiata all' utilità sua nell' indicare subito lo scopo

principale diverso, che per la cura delle une e delle altre dev' essere osservato. Nelle neurosi lo scopo principale è quello di rimettere l'energia della vitalità al suo grado naturale sottraendo, ed aggiungendo, stimoli eccitanti or l'uno, or l'altro organo assimilatore, non trascurando, quando occorra, di rimuovere le cause irritative permanenti che possono formarsi durante la malattia, e soprattutto non trascurando la separazione e l' evacuazione della così detta materia morbosa, che si forma e circola con la massa degli umori durante la malattia medesima. Nelle irritative poi l'oggetto principale, e certamente primo, è di rimuovere il vizio organico o la sostanza permanentemente applicata, non trascurando in seguito di regolare l'energia della vitalità, che viene alterata sempre dalla stessa permanente influenza di essa causa.

Sopra un feto nato nel Comune di Pelago; Osservazioni del sig. Paolo Mascagni.

Questo lavoro, che per disavventura della medica Repubblica è fra gli ultimi dell' illustre anatomico Mascagni, onore eterno della nostra Italia, ci presenta un' esatta descrizione sì dell' esterna, che dell' interna conformazione d'un feto maschile doppio, diviso superiormente,

inferiormente riunito. È interessantissima cosa il vedere come si riunissero fra di loro i varj organi duplicati della circolazione, all' oggetto di mantener regolarmente questa funzione, come infatti la mantennero per diversi mesi. Dentro un sol pericardio due erano i cuori, e ciascuno di essi aveva i suoi due polmoni: due le aorte, due le cave superiori, ma una soltanto la cava inferiore, che però passando il diaframma si divideva in due tronchi che andavano ai rispettivi seni destri dalla sua parte. Due canali toracici s'insinuavano nell' angolo della jugulare colla succlavia, e questi occupavano fra l'aziga e l'aorta le rispettive colonne vertebrali. Un solo era il fegato, ma due eran le milze, e due gli stomachi coi loro apparecchi intestinali, che vicino al colon si riunivano in un solo ileon. Questo feto con due teste e due colonne vertebrali, così ben conformato in tutto, presentava dal lato interno i nervi ed i vasi proporzionati alle parti che dovevano provvedere, e non vi si trovavano quei plessi, come vi si trovano quando si deve provvedere agli articoli che qui mancavano intieramente. Per farsi un'idea esatta di questo mostro convien vedere l'intiera descrizione dell' Autore corredata d' apposite tavole.

Della teoria e della cura della tosse convulsiva, Commentario medico-pratico del signor Valeriano Brera.

Il Professor Brera prima di esporre le sue idee sulla tosse convulsiva premette alcune massime fondamentali tratte dalla pratica più universale, e che servono a caratterizzare l'essenza della medesima; esse sono le seguenti:

1.° La tosse convulsiva è una malattia, la quale sotto dell'istessa forma, e solo con varietà di diatesi e di complicazione costituzionale identica si comunica per contatto da un individuo affetto ad un individuo sano.

2.° La tosse convulsiva una volta innestata per comunicazione da un individuo infermo ad un individuo sano, la destata malattia percorre in questo stadj evidentissimi e distinti d'invasione, d'incremento e di decremento.

3.° La condizione, o, come pure vuolsi nominare, diatesi irritativa, domina esclusivamente e radicalmente negl' individui affetti dalla tosse convulsiva, e solo pel simultaneo concorso delle ordinarie potenze nocive germoglia, per così dire, in questo fondo irritativo la diatesi iperstenica denominata anco infiammatoria, oppure la ipostenica, ossia nervosa, che si sviluppa nel corso della malattia.

4.° La tosse convulsiva non assale tutti gli individui sani posti in comunicazione cogl'infetti, e perciò si esige una individuale predisposizione onde contrarla.

5.° La tosse convulsiva per lo più non invade lo stesso individuo che una sola volta.

6.° Oltre questi caratteri essenziali delle malattie contagiose la tosse convulsiva ne offre un altro ben singolare ed esclusivo a siffatte malattie: la non contemporaneità cioè di sviluppo della medesima con altro morbo contagioso.

Tali essendo i particolari caratteri della tosse convulsiva ben presto si scorge che la sua precisa essenza è pur quella di un' affezione suscitata da uno specifico contagio, che la moltiplicata sezione de' cadaveri ci ha dimostrato diretto ad attaccare immediatamente l'organica assimilazione della tessitura polmonare. Le nostre osservazioni ci convinsero a non dubitarne, che la tosse convulsiva è l' effetto d' una irritativa condizione del polmone che sale talvolta fino allo stato di decisa flemmassia, in conseguenza dell' azione delle molecole contagiose ivi introdotte.

Emerge quindi da siffatte considerazioni che il metodo migliore per curare la tosse convulsiva essere dovrà quello che sarà atto,

1.° A limitare la predisposizione nell' assimilazione organica del polmone ad entrare nella

sfera di fisico-chimica azione colle molecole contagiose portate a contatto del polmone stesso mediante l'inspirazione d' un' aria espirata da un infetto.

2.° A rendere espansiva e tendente alla cute esteriore la materia contagiosa riprodottasi nel polmone delle persone che per l' accennata comunicazione cogl' infetti incontrarono la malattia.

3.° Ad abbattere cogli opportuni sussidj la diatesi iperstenica, oppure ipostenica, che fosse per isvilupparsi e succedersi nel corso della malattia per effetto d' individuali predisposizioni e di accidentali cause capaci di far insorgere o questa o quella, oppure di occasionarne la successione; non che a vincere le complicazioni costituzionali, quali sono la gastrica, la verminosa, la reumatica ecc. che talvolta rendono più grave e più lungo il corso ordinario della tosse convulsiva.

Alla prima delle tre enunciate indagini si soddisfà coll' uso di quegli agenti, che la esperienza la meno equivoca ci denota come capaci di vincere la delitescenza contagiosa, quali sono le piante virose, le preparazioni mercuriali e l' applicazione del freddo. Quanto questi rimedj riescano efficacissimi per vincere le delitescenze contagiose, ella è questa una verità in oggi confermata dall' esperienza la meno equivoca. Con questi soli mezzi s' arriva

talvolta, se non a togliere affatto, almeno a limitare grandemente la predisposizione, che si sviluppa nella tessitura assimilativo-organica del polmone, ad entrare nella sfera di fisico-chimica azione colle molecole contagiose che vi si sono insinuate. Successivamente sarà necessario di rendere espansiva e tendente alla superficie della pelle la materia contagiosa, che potrebbe essersi riprodotta nelle pertinenze del polmone, nel caso che non fosse stata del tutto vinta in istato di delitescenza. Convenientissimi quindi in progresso della malattia gli emetici nel senso il più esteso, i pediluvj tepidi e i vescicanti qua e là opportunamente applicati. Questa seconda indicazione curativa poi rimane e in ogni circostanza di complicazione morbosa e in qualunque siasi età dell' infermo mirabilmente soddisfatta mediante la ripetuta applicazione del linimento di Autenrieth su tutta quanta l'estensione dello scrobicolo del cuore, perchè opera con nessun incommodo quegli effetti benefici, che si attendono tanto dagli emetici, quanto dai vescicanti, anche laddove questi mezzi fossero per essere controindicati da quelle accidentalità, che non ne ammettono l' uso. L'irritazione prodotta sulla cute da un tale rimedio serve mirabilmente a liberare il polmone dalla materia contagiosa che a danno della propria tessitura organica nel medesimo si riproduce. Il mede-

simo è composto di cinque parti di grasso depurato, e d'una parte di tartaro emetico ridotto in polvere finissima, e insieme accuratamente mescolati. Si prescrive una leggiera fregagione con questo linimento su tutta quanta la superficie dello scrobicolo del cuore con una dramma circa, e più se l'infermo avesse oltrepassata l'età infantile, da ripetersi mattina e sera, fin a tanto che si sviluppano alcune pustole somiglianti alle pustole del vajuolo vaccino, le quali dopo alcuni giorni si vanno essiccando e cadono in croste.

Riguardo alla terza indicazione curativa, di opporsi cioè alle morbose complicazioni che si manifestano contemporaneamente, o si associano in progresso della malattia, il metodo dall'Autore del Commentario prescritto è bastantemente noto ad ogni buon Medico, perchè non abbisogni d'essere qui ripetuto. Trattasi di eccitare laddove domina la debolezza, trattasi d'indebolire qualora esista diatesi iperstenica.

Schiarimenti sulla controversa operazione di Tracheotomia nel Crup, di cui diede la storia il Celebre Borsieri.

Tutti coloro, i quali hanno tenuto dietro agli importanti lavori, che sonosi fatti in que-

sti ultimi tempi sulla micidial malattia, conosciuta sotto il nome di Crup, sanno eziandio quali vive discussioni sonosi alzate sulla Tracheotomia; operazione di cui alcuni hanno sostenuta la necessità ed i vantaggi nella suddetta malattia, mentre altri l'avevano per operazione inutile e pericolosa. In questo stato di cose diventò importantissima la storia, riferita dall'illustre Borsieri nelle sue Istituzioni di medicina pratica, d'una Tracheotomia eseguita in Londra dall' André sopra un fanciullo attaccato dal Crup; storia a lui trasmessa dal celebre sig. D. Locatelli, medico tuttora vivente in Milano, e che trovossi allora testimonio oculare del fatto. Il felice esito della medesima portavasi in campo come il più favorevole argomento di fatto dai sostenitori della Tracheotomia, ed ispirava coraggio a chi propendeva per essa. Il sig. Valentin s'accinse nella sua opera, intitolata *Recherches historiques et pratiques sur le Croup*, a dar un terribile crollo a questa dottrina. Dopo di aver egli riferita la stessa osservazione colle parole del Borsieri „ Voilà, esclama, une grande erreur dans un ouvrage estimé. „ Avendo egli interrogati Jenner e Ring, due suoi amici di Londra, su questo fatto, ed avendo avuto per risposta da Ring, che la Tracheotomia era bensì stata fatta una volta da André in Londra, ma non nel Crup, si credette quindi au-

torizzato abbastanza per negare l' esattezza dell'osservazione. Con sì fatto procedere e facevasi torto all' illustre Borsieri, quasichè prestata avesse fede a chi non la meritava, ed al Sig. Locatelli, quasichè scritto avesse d'aver veduto ciò che realmente non era. Il Prof. Rubini, il quale nella sua Memoria sul Crup diede un estratto della citata opera di Valentin, dopo di aver quivi rivendicato l'onore di altri due celebri Italiani scrittori, Cotugno cioè e Morgagni, cui a torto il Valentin medesimo apposta aveva la taccia d' inesatti, credette dovere in questo luogo ancora difender la patria gloria dagli attacchi dello Scrittor francese mostrando la leggerezza dell' argomento, su cui questi appoggiavasi per negar un fatto.,, La risposta di Ring, scriv'egli p. 423, distrugge forse il solido appoggio su cui riposa la contraria asserzione? La felice riuscita della Tracheotomia nel caso citato di Crup è validamente sostenuta dall'autorità del Sig. Dottor Giacomo Locatelli, il quale dal cel. Borsieri, ottimo estimatore dei talenti, fu già chiamato *Medicus magnæ expectationis*, ed ha ampiamente soddisfatto ad una tale aspettativa, distinguendosi nella città di Milano e per una dottrina estesissima, e per una pratica felice, e per le cariche luminose da lui già coperte, e per quelle ch'ei copre attualmente con gloria. Quest'uomo insigne tro-

vossi presente all'operazione: riconobbe l'importanza della medesima, e ne comunicò quasi sul fatto la storia all'amico Borsieri, descrivendo il modo col quale era stata eseguita, ed indicando, ciò che sembra toglier ogni dubbio, i pezzi delle pseudo-membrane, ch'eran prima usciti spontaneamente dalla fatta apertura, indi estratti in parte dalla mano del Chirurgo. Egli medesimo ha confermata a me la realtà della cosa, assicurandomi di più, che ne fu data notizia in quel tempo al publico colle stampe. Ora la narrativa d'un uomo grande, testimonio oculare, fatta all'epoca stessa dell'avvenimento, in tempo in cui l'entusiasmo di vedere il Crup dappertutto, o di fare in esso operazioni ardite, non travolgeva ancora gli spiriti, dovrà forse rigettarsi perchè il Sig. Ring, cercando conto del fatto, trent'anni dopo ch'era accaduto, in una città come Londra, in cui le operazioni chirurgiche istituite essendo a migliaja per ogni anno se ne perde agevolmente la memoria, non ha potuto rinvenirne ancora la traccia? E se Ring trovò pure un André, che fatto aveva la Tracheotomia in caso di corpo straniero, è forse cosa difficile a concepirsi, che vi sieno stati in Londra, nel decorso di tanti anni, due chirurghi d'un nome medesimo? ,,

Le ulteriori ricerche istituite su questo proposito hanno mostrata la solidità delle oppo-

sizioni fatte in allora dal Prof. Rubini, ed il Sig. Valentin medesimo ha messa in chiara luce la verità. Il citato Sig. Ring riportò dal Chirurgo medesimo André una lettera, nella quale questi formalmente lo assicura d' avere istituita con esito felice nel Crup la Tracheotomia, a quell'epoca stessa indicata da Borsieri, e cita diversi valenti professori che furono testimonj di quell' operazione, fra' quali non manca di ricordare uno straniero nominato Locatelli. Uno di questi testimonj medesimi, il Sig. Adair Hawkins confermò per lettera al Sig. Ring d'essere stato presente al medesimo fatto. Aggiungasi, che il Sig. White, cui André, allora occupatissimo e per faccende di professione e per affari particolari ed urgenti di famiglia, consegnò le sue note sull'argomento, col patto ch' ei le publicasse, ne aveva realmente parlato in una tesi sostenuta a Leida nel 1786, citata dal Sig. Valentin; cosicchè ogni dubbio sulla verità del fatto viene ad essere perfettamente tolto.

Si è creduto importante il publicare queste notizie per ristabilire la verità impugnata della possibile utilità della Tracheotomia nelle malattie crupali. Oltre di che vien quindi a togliersi al dotto Borsieri la taccia di credulo, ed al valente Sig. Locatelli quella d'impostore, che pure dai proposti dubbi emergevano. Non deve pur tralasciarsi di accordare la do-

vuta lode alla stimabile sincerità del sig. Valentin; il quale se troppo presto per avventura si abbandonò al suo primo giudizio, prodotto da una superficiale informazione, si affrettò però colla più commendevole prontezza ad esporre la verità del fatto, tosto che potè giungere a scoprirla, ed a riparare l' errore, in cui la relazione di Ring l' aveva fatto cadere.

Doppio Soffietto, o Mantice respiratorio per soccorrere gli Asfitici, e per intraprendere con facilità alcuni sperimenti e ricerche di fisica, o fisiologia. del Sig. Dott. Configliacchi.

Assai generalmente si accordano al di d'oggi i Professori dell' arte medica nello stabilire che fra' varj metodi di dar soccorso agli Asfitici quello è da preferirsi del doppio mantice, che proposto già da Hunter, indi riprodotto e migliorato da altri valenti medici, serve direttamente a ripristinare l'importantissima funzion del respiro, che ha colla vita sì costante ed indivisibile connessione. Nella Memoria, che qui annunziamo, del sig. Configliacchi, celebre Professore di fisica sperimentale nella R. C. Università di Pavia, uno de' 40 della Italiana Società delle Scienze, già

per tanti altri titoli benemerito delle fisiche scienze, riceve questo strumento nuovi gradi di perfezione; ed il premio di cui il R. C. Istituto di Lettere e Scienze in Milano lo giudicò degno, e la premura del Governo, che ne fece fabbricare a sue spese un non picciolo numero, che distribuì alle principali città, ne attestano onorevolmente l'utilità.

Non potendosi senza le necessarie e complicate figure dar un' esatta idea di questa macchinetta, ci limiteremo ad indicare che tre sono i principali miglioramenti che si devono al chiarissimo Autore. Il primo consiste nella retta costruzione, posizione e giuoco delle animelle che servono a dar passaggio in varj sensi ai fluidi gaseiformi, che entrar devono nel polmone e sortirne; avendo quivi l' ingegnoso Autore con sottile raffinamento scansati que' difetti, che ne' soffietti precedentemente usati rendevano la macchinetta difficile a maneggiarsi, complicata ne' movimenti, e facile ad arrestarsi, o guastarsi. Il 2.° sta nell'aver l'A. aggiunto un picciol manico all'assicella di mezzo, che divide tra di loro le due camere del mantice, l'ispiratrice cioè, e l'espiratrice. Per mezzo di questo semplicissimo cangiamento l' azione dei due soffietti è reciprocamente indipendente, ed è in piena balìa dell' operatore, il quale appoggia il detto manico al petto senza bisogno d'astanti, il far

giuocare di preferenza l'uno, o l'altro dei due soffietti, e di dare all' uno, oppure all' altro una più durevole e più considerabile azione. In terzo luogo infine deve annoverarsi l' utilissimo ritrovato di un meccanismo per graduare a volontà dell' operatore la capacità dell' una, o dell' altra delle due camere, ciò che, attesa la diversa capacità de'polmoni nelle diverse età e strutture di petto, può esser conveniente e per allontanar il pericolo di spinger ne'polmoni una quantità d'aria superiore alla loro capacità, e quindi nocevole; e per isgravar a piacere il polmone dell'asfitico di quella maggior quantità d'aria che si giudicherà convenevole. La capacità massima che il sig. Configliacchi ha assegnata a ciascuna camera del suo stromento si è di pollici 26, avendo egli ritrovato in ripetute sperienze, fatte in sè stesso ed in due uomini al pari di lui di struttura robusta e di taglia più che mediocre, essere in risultato medio il volume d' aria impiegato in ogni respirazione, fatta placidamente, di 22 pollici e mezzo all' incirca.

Dopo di che passa l' A. a dimostrare altri servigi che prestar può il di lui mantice in altre fisiche operazioni, sia riguardanti la respirazione animale, sia appartenenti alle combustioni e combinazioni d'altre gaseose sostanze; servigi, i quali se non sono di utilità sì

eminentemente considerevole come la prima, non mancan però del loro rispettivo grado d'importanza.

Sull' utilità delle frizioni oleose nella Peste.

Il Sig. Skinner nella sua Memoria sulla peste, che ha regnato ultimamente a Malta, scrive quanto segue sui vantaggi che se ne trassero in quell'occasione.

,, Malgrado ciò che la maggior parte degli autori, che hanno scritto su questo argomento, e particolarmente i sig. Baldwin e Thornton, hanno avanzato sull' efficacia delle frizioni oleose considerate come preservativo, ed ad onta dell'esempio spesso allegato dai mercanti d'olio dell'Affrica, che diconsi esenti dal pericolo di pigliar la peste, le frizioni d'olio caldo non ebbero a Malta, nel periodo dell'infezione, tutto il vantaggio, che fu forza in seguito attribuir loro. In virtù dei necessarj tentativi fatti di questo metodo, tanto nella città della Valletta, quanto nel restante dell'isola, può assicurarsi che queste frizioni debitamente fatte sono un pressochè certo preservativo. Dopo una compita lavatura d'aqua e d' aceto si fa la frizione con una spugna inzuppata d' olio tanto caldo, quanto può essere sopportato,

tenendo gli occhi chiusi per evitar l'irritazione intanto che le frizioni fansi sul viso: si ripete l'operazione almeno due volte la settimana, conservando la sua biancheria bisunta in tutto il tempo. Noi dobbiamo, dice l'A., render la giustizia al bravo giovine Thornton sotto-quartier mastro dell'armata di dire, ch' egli scorrea per tutto col libro di suo zio alla mano raccomandando con indefesso zelo queste utili frizioni; e fra gl' individui, che si distinsero in questi tentativi, si dee citare Fletcher, negoziante inglese, il quale, venendogli indicata una casa infetta vi accorrea tosto, e colle più vive istanze, e col somministrare mezzi ove mancavano, induceva gli abitanti della casa alle frizioni. Il risultato ne fu, che quando la peste ebbe finite le sue stragi, egli potè produrre una lunga lista di casi, in cui senza una sola eccezione tutti gl' individui non attaccati prima delle frizioni erano stati da queste preservati, mentre, dov'erano state trascurate, l'infezione avea fatta strage successivamente di tutti gl' individui che abitavan insieme.

Secondo i rapporti dello stesso Autore, in una famiglia della città, composta di sette individui e d'una serva, il padre, ed il figlio primo, che erano andati alle processioni fatte in quell'occasione, e che avevano inconsideratamente visitato un parente già attaccato

dal contagio, dovetter soccombere quasi nel tempo medesimo. Il restante della famiglia, alla comparsa de'primi sintomi in casa, ebbe ricorso alle frizioni oleose, e malgrado che avesser comunicazione cogl' infetti, neppur uno fu vittima.

Un coltellinajo francese, che aveva sette figli, avea maritata la prima delle sue figlie ad uno che prese la peste da un suo vicino. La seconda figlia ne fu pur affetta. I due malati perirono quasi contemporaneamente. Il resto della famiglia sfuggì alla morte in grazia delle frizioni.

Un Maltese, carico di numerosa famiglia, ricevette in casa un suo fratello malato, senza sospettare che questi avesse contratta la peste, e lo assistè con tutta la cura. M. Hiff, speziale della guarnigione, avendo risaputa quest' imprudenza, fece subito far le frizioni alla famiglia intera. Il malato infelice perì; ma la famiglia restò illesa.

La confidenza del governo in questo preservativo divenne infine sì assoluta, ch'esso fece disporre ad ogni barriera della città un locale, in cui si amministravano le frizioni gratis a tutti i soldati del posto, ed a tutti gl' individui, che entravan nella città o ne sortivano per loro affari.

Il Piemontese Alexis, che ha tanto viaggiato per raccoglier secreti, ha pubblicato un nu-

mero di ricette contro la peste, nelle quali lo storace entra quasi sempre. L'A. era assai bramoso di farne prova; ma per isventura non se ne trovò a Malta nè liquido, nè solido, nel quale stato chiamasi storace calamita. Egli è persuaso, che un uso, a cui una lunga sperienza ha fatto un credito, deve credersi veramente salutare, a meno che forti prove in contrario non sieno allegate; ciò che non accade nel nostro caso. Un curato, che pareva istrutto in medicina, distribuiva ai suoi amici nella città dei pezzi d' una sostanza nera somigliante alla pece de'calzolai, e della quale lo storace era uno de'principali ingredienti. Queste pallottole dovean portarsi seco sulla cima d'una bacchetta, e dovevano toccarsi di tempo in tempo, o meglio sfregarsi tra le mani, in modo, senz'altro, che parte ne restasse loro aderente. Questo preservativo era ricercato con molta premura. Ora è cosa da rimarcarsi che la pastiglia, chiamata *del serraglio*, ed altri amuleti, che sono molto stimati in Turchia, sono d' una composizione analoga. Egli è dunque da presumersi che coloro i quali misero in voga tali droghe ebbero in vista qualche cosa di più che un semplice ornato, od un giuochetto, sotto il qual punto di vista lo guardano al dì d'oggi i Turchi, che se ne servono quasi per trastullo.

La pece comune, sostanza, che in qualità di bitume ha dei rapporti collo storace, benchè non ne abbia il gradevole odore, era impiegata come un preservativo da un Greco che faceva il pericoloso mestiere del beccamorto. Egli aveva sempre mani e braccia intonacate di questa materia. An. Thomas chirurgo della guarnigione indicò questo Greco all' Autore come un uomo che in tutta la durata della pestilenza avea lavorato impunemente nel suo mestiere, mentre la maggior parte de'suoi compagni era perita. Sembrerebbe in questo caso, che la presenza della pece chiudendo tutti i pori delle parti esposte al contagio, impedisse l'adesione e l'assorbimento de' miasmi. Trovasi raccomandato in un vecchio libro, diventato rarissimo, ed intitolato *La ménagère Anglaise* un metodo, che ha dei rapporti coll'uso dello storace, e della pece, in questi termini: In tempo di peste conviene fiutare spesso un gruppetto di fila di gomena disattorcigliata. „ È verosimile, che debbasi alla presenza della pece di questo gruppetto la di lui facoltà, se si ammette, preservativa. (*Biblioth. Britann.*)

Osservazione di una Lussazione delle Vertebre cervicali del sig. W. B. Nawman *Chirurgo; Estratto dalla Bibliot. Med. Fascicolo N.º* 149.

La sig. M. di 24 anni nell'appoggiare in tempo del puerperio sovra una seggiola a lato del letto un vaso contenente gli alimenti del suo bambino rivolse in ciò forse precipitosamente la testa dal medesimo lato, ed allora sentì nella parte posteriore del collo uno scroscio accompagnato da vivo dolore, che si calmò alquanto dopo di avere ella appoggiata la testa sul guanciale. Mezz'ora dopo si rivestì con istento si levò e svenne, ed in tale istante arrivò pure il Nawman, il quale ritrovò questa signora colla testa piegata sulla spalla sinistra, in tal singolar modo, che sembrava che ciò potesse derivare dalla lussazione dell' estremità sternale della clavicola; ma quest'osso non avea sofferto. L'ammalata diceva avere il braccio destro privo di senso e di moto. Esaminando allora il suddetto Newman le vertebre cervicali conobbe esservi alcuna alterazione tra la quarta e la quinta; fece coricare l'ammalata sul dorso attraverso del letto, e fissando quindi egli stesso le ginocchia contro le spalle della medesima, ne estese colle mani gradatamente la testa, fintantochè ebbe affatto rimessa la lussazione. Lo scroscio che risultò da tale riduzione fu chiaramente inteso da tutti gli astanti, e ben tosto l'ammalata si sentì sollevata, nè volle permettere l'applicazione di alcuna fascia per mantenere in retta situazione il capo; e per soli cinque o sei giorni restò indisposta, e dopo altri pochi svanì la difficoltà rimasta nei movimenti del collo.

ARTICOLI
DELLA SOCIETÀ.

Ragionamento Fisiologico sulla sede delle idee. Del sig. Dott. Tommaso Gensana.

Letto alla Società li 9 Ottobre 1815.

Niuno vorrà attribuirmi degli errori, da cui mi pregio d' andar lungi quanto chi che sia. Non ragionamenti, non fatti possono oltraggio recare al dogma della spiritualità dell' anima; dogma inconcusso, gradito, e confessato dalla universalità degli uomini nella successione de' secoli e in ogni spiaggia dell'orbe terraqueo. Lo stesso ambizioso filosofo che dà di piglio allo stile per atterrarlo, coll' avidità di cui mostra pieno il cuore di perenne gloria, e di fama tra' posteri, altamente il suo nemico solleva, e non pensato omaggio gli rende. Per insensato quindi mi terrebbe colui che me giudicasse fautore della *materia pensante*. Ma che la divina farfalletta che ci anima, mentre che va col nostro corpo congiunta, tanto in noi sciolta e libera sia da poter poco o molto fare da sè, le metafisiche non che le fisiologiche attuali cognizioni mel vietano di crede-

re ad onta d' un recente Italiano confutatore di Cabanis, e d'alcuni altri tali zelatori, che a quelle cognizioni è d'uopo dire non abbiano attinto giammai, ed in atto parrebbero di voler ricondurre sulla faccia del mondo cento antiche metafisiche assurdità. Ottima cosa è lo zelo per la verità, idolo sacrosanto de'saggi; ma che s' interdicano le ricerche fisiche guidate dal vero spirito che di lei corre in traccia, niuno v'ha che ascrivere non lo voglia a cieco fanatismo delle tenebre amico. Indagini siffatte o saranno infruttuose, e 'l filosofo non arrossendo di confessare la propria ignoranza si darà pace con dire: Iddio proibisce per ora all'intelletto umano d'inoltrar più in là il passo, o condurranno ad alzare un lembo del velo che cuopre la verità, e la verità non se l' avrà a male, e ciascuna soda dottrina avrà, non che a temerne, a rallegrarsene, e far elleno pure qualche avanzamento. Molte cose, ignote a'maggiori nostri, ci si rendettero palesi, e molte inesplicabili a noi verranno da' più tardi nepoti chiaramente risolute. Per lo che io non paventai di porre il piede in cotal gineprajo, nè inutile riputai, l'orme seguendo di quell'eccellente, e profondo ingegno di Darwin, il comunicarvi, o Socii Illustri, alcune osservazioni estese, un lustro è omai, parte d'un mio più ampio allora cominciato lavoro.

I principali argomenti, a cui si appoggiano i Metafisici nello stabilire, che l'anima eseguisce unicamente le sue operazioni tutte col mezzo delle fibre cerebrali, si dividono in due classi. Gli uni provano ciò più generalmente, ci affermano gli altri di più, che non solo il cervello è che opera, ma, secondo la differenza delle idee che si rappresentano all' anima, muovonsi questi o quegli organi particolari del senso corrispondenti ad esse, le quali non potrebbero per niun conto venir da tutti gli altri organi sensuali riprodotte. A' primi appartengono i seguenti:

1.° Niuna creazione d'idee nell'anima. „ Se „ ciò far potesse (dice l'insigne Prof. Soave, „ Metafis. ediz. Ven. pag. 86) indipendente- „ mente dal moto del cervello, mille idee „ crear si potrebbe a piacer suo, e i ciechi „ avrebbero le idee de'colori, ed i sordi quelle „ de'suoni; il che non sappiamo che d'alcuno „ sia mai avvenuto. „

2.° L'obbedienza dell'anima alle leggi d'associazione. L'anima indipendente dovrebbe appigliarsi a quella idea che più le piacesse in questo e in quel momento, senza che suggerita perpetuamente le fosse dall' idea antecedente; legge perpetua affissa al rozzo corpo. Il che niun oserà mai d'asserire che accada.

3.° La stanchezza prodotta dalla meditazione, la molestia e il dolore indotti dall' im-

maginazione. „ Dopo una lunga ed attenta
„ meditazione, (dice il Soave, ivi a pag. 86)
„ ci sentiam nel cervello una stanchezza, un
„ riscaldamento, e talvolta un vero dolore, il
„ che non avverrebbe, se il cervello durante
„ la meditazione si stesse tranquillo. „

4.° La similitudine delle idee della immaginazione colle percezioni. Accade più volte nel sonno e nel delirio di scambiar le une nelle altre; errore che non toccherebbe all'anima, quando operasse un pochino da sè.

5. Il tempo impiegato nel formare un'idea. Esso è quasi uguale al tempo impiegato nel formare un movimento muscolare, anzi spesso egli si è più lungo d'assai. Questo argomento di Darwin è molto parlante.

6.° La dipendenza costante dell' anima da quello del corpo, in ispezieltà del cervello.

L'anima dorme col corpo; ma nella contraria ipotesi dormir non potrebbe.

Ritroso diventando il cervello in qualche sua parte, l'idee, che da queste dipendono, non possono più farsi presenti all'anima per voler che questa voglia (volizioni certamente sempre eccitate dalle idee precedenti). „ Allor-
„ quando (così il Soave, Metaf. pag. 103)
„ parlando di una persona vogliam sovvenir-
„ cene il nome, l'anima cerca destare il mo-
„ to nelle fibre comunicanti, a cui quest' idea
„ è annessa, il qual moto o si eccita a dirit-

„ tura nella fibra che si desidera, e la bra-
„ mata idea presentasi prontamente; ora si
„ desta prima in altre fibre vicine, e si offrono
„ prima altre idee a lei relative, tenendo die-
„ tro alle quali si giunge poi finalmente an-
„ che a quella che si ricerca; or nella fibra
„ che si vorrebbe, il moto mai non si desta,
„ e dell'idea desiderata noi siamo allora co-
„ stretti a restar senza. „

Certe malattie tolsero la memoria, altre la facoltà di rettamente, o punto, o poco, giudicare delle sensazioni, altre persino forse di percezione, e valsero mezzi fisici, più sovente pur troppo dal caso procurati che dall'arte, a restituire or l'una or l'altra facoltà.

Rigide per l'età facendosi le fibre cerebrali, meno mobili pure diventano le idee e meno rapide, più non si ritengono a memoria le recenti. E pare insomma che l'anima ammali e invecchi col corpo, finchè nulla più quasi resti di essa, che la facoltà di percepire qualche sensazione, superstite l'intiera, benchè già languente, fisica vita.

7.° L'alternar del delirio o della pazzia cogli spasmi e colle convulsioni. Questo fatto, ovvio ai medici, prova evidentemente ad un fisiologo, che il disordine delle idee, l' infermità direi quasi dell'anima, consiste in questo caso (e per conseguente negli altri seguendo l'analogia e l'induzione) ne'viziati movimenti

delle fibre degli organi sensuali simpatizzanti co' musculari, con cui sì stretta mantengono analogia.

Alla seconda più spezial classe delle prove su citate si riferiscono queste:

8.° Vi sono animali in cui, senza ch'ombra esistavi di cervello, stanno peraltro distinti alcuni sensi mobilissimi ed attivissimi. Ora che già da uno stato così imperfetto della natura animale argomentar si possa il suo andamento, e un abozzo di legge universale, cosa sembra più che plausibile.

9.° La mente, osserva Darwin, stanca dall' applicazione continua ad un solo oggetto si allevia col variar la materia della sua attenzione. Prova questo, che dopo essersi impiegato un organo in qualche esercizio, si passa ad esercitarsene un altro fino allora non mosso.

10.° La dipendenza assoluta di ciascuna classe d'idee dallo stato degli organi rispettivi. Già vedemmo di sopra, N. 6.°, come questo principio sia palpabile del cervello in generale. Ora egli è a dimostrarsi vero essere ancora ne'singoli organi sensuali.

A. La compressione del globo dell'occhio ci ci fa vedere della luce, e noi sentiamo del suono dalla pulsazione della carotide. „ Non „ è dunque, inferisce Darwin, la presenza „ stessa della luce, o del suono, ma sibbene „ sono i movimenti dell' organo che si ren-

„ dono immediatamente necessarj per costi-
„ tuir la percezione o l'idea della luce e del
„ suono. „

B. In caso di malattia, nella flogosi, per esempio, di un organo, le percezioni, e le idee d'immaginazione ad esso relative fannosi spesso vivissime; cosa nota pe' sogni ordinarj nelle ottalmie, nelle otitidi ecc. „ Nell' ottalmia
„ infiammatoria, dice Darwin, l'ammalato so-
„ gna bene spesso d' aver gli occhi doloro-
„ samente abbagliati dalla luce; donde si vede
„ essere la sola idea d'una luce intensa tanto
„ dolorosa, quanto lo sarebbe la luce reale. „

C. Osservò Darwin un uomo sessagenario diventato quasi muto in dipendenza di sordità da trent' anni sovraggiuntagli, il quale si divertiva leggendo o conversando, sia col mezzo della penna, sia col mezzo di segni fatti colle dita per rappresentar le lettere; e quando volea provarsi a parlare, niuna delle sue parole aveva un' articolazione distinta, tanto aveva egli dimenticata la pronunzia del linguaggio: ne' suoi sogni poi egli immaginavasi sempre, che altri conversasse seco lui per mezzo di segni, o di scritti, senza che giammai udisse alcuno a parlargli. Quindi appare, soggiugne l'esimio Scrittore, che insieme alle percezioni de'suoni ne avesse quell' uomo anche perdute le idee, benchè gli organi della parola ritenessero tuttavia alcun poco delle antiche loro abitudini di articolazione.

D. Riferisce il medesimo ancora aver egli avuta l'opportunità d'interrogar due persone già cieche da alcuni anni; l'una aveva una gotta serena completa, l'altra aveva perduta l'intiera sostanza degli occhi. Amendue gli dissero di non ricordarsi d'aver sognato giammai oggetti visibili dopo l'epoca della perdita totale della loro vista.

E. Acconcia è pure a questo luogo la narrazione del fatto osservato da Bonnet (Essai analytique sur les facultés de l' ame. ch. 23, e Soave Trad. della guida dell'intelletto di Locke, ediz. Ven. a pag. 133),, Io conosco, dice
,, egli, un uom rispettabile, pieno di sanità, di
,, candore, di giudizio e di memoria, che de-
,, sto perfettamente, e indipendentemente da
,, tutte le impressioni esterne, vede di tratto
,, in tratto davanti a sè delle figure d'uomini,
,, di donne, di uccelli, di cocchi, di case, ecc.
,, Ei vede queste figure far varj moti, avvi-
,, cinarsi, allontanarsi, fuggire, crescere, o sce-
,, mar di grandezza, comparire, sparire: vede
,, le parti che formano la loro esteriore co-
,, struzione; gli arredi delle stanze gli sembran
,, cangiarsi ad un batter d' occhio, e coprirsi
,, di quadri rappresentanti boscaglie e paesetti
,, diversi. Un altro giorno in luogo di arazzi
,, e di mobili non vede che nude pareti, le
,, quali non gli offrono che un ammasso di
,, rozzi materiali. Altrevolte non sono che

„ palchi ecc. Tutte queste pitture gli sem-
„ brano d'una nettezza perfetta e il feriscono
„ con egual vivacità, come se gli obbietti me-
„ desimi fosser presenti. Tuttociò (segue l'Au-
„ tore) sembra aver la sua sede nella parte
„ del cervello che corrisponde all'organo del-
„ la vista. La persona, onde parlo, ha subìto
„ in diversi tempi, ed in età assai avanzata,
„ l'operazione della cateratta ad ambi gli oc-
„ chi. L' esito felice ch' ebbe in sulle prime
„ questa operazione non si sarebbe smentito,
„ se una passione troppo viva per la lettura
„ avesse permesso a questo vecchio rispetta-
„ bile di usar della vista moderatamente co-
„ me si richiedeva. Attualmente l'occhio man-
„ co, ch'era il migliore, è quasi senza funzio-
„ ne, l' occhio diritto gli permette ancora di
„ distinguer gli obbietti vicini. Ma ciò che è
„ importantissimo ad osservare si è, ch' egli
„ non prende già, alla maniera degli altri vi-
„ sionarj, per realità le sue visioni; sa giudi-
„ car sanamente di tutte queste apparizioni
„ e rettificar sempre i suoi giudizj. Siffatte vi-
„ sioni non sono per lui se non quelle che
„ sono da sè medesime, e la sua ragione se
„ ne trastulla. Non sa da un momento all'al-
„ tro cosa gli si debba offerire. Il suo cervello
„ è un teatro, le cui macchine eseguiscono sce-
„ ne, che tanto più sorprendono lo spettattore,
„ quanto meno ei le ha prevedute. „

F. Egli è noto a'Clinici quante aberrazioni spesso ne vengono prodotte, or in un senso, or in un altro, dalla presenza sola di lumbricoidi nel ventricolo, e talora semplicemente dello stato savorrale. Ora io mi ricordai sempre benissimo d' un effetto, che questo stato co' lumbricoidi, al che io andava da ragazzo frequentemente soggetto, a me in una certa notte cagionò. La notte era scurissima: oscura del pari la camera ov' io stava coricato. Dopo aver dormito alquanto svegliomi agitatello, e non parevami più d' essere nella prima mia camera. Parevami vederne un'altra, ed aver io alla destra una rustica parete. Mi alzo da letto, e do una solenne capata nel muro, che mi stava a sinistra e ch' io non vedeva. Esploro allora colla mano la parete veduta da me di presente alla destra, e mi accerto colle mani dell' inganno de'miei occhi. Spaventato da un fenomeno, di cui allora io non avrei certo saputo rendermi la menoma ragione, io mi rigetto sul letto tremante, non ho più potuto per alcune ore chiuder palpebra, e sempre fummi visibile la parete destra. Questo fenomeno stesso ricomparve moltissime altre volte in seguito, con minor durata però. Più comunemente, che non si pensa, avvengono consimili effetti.

G. Opportunissima riesce qui la storia, di cui fornimmi il motivo infelice, ahi pur troppo! in sè stesso un egregio mio amico morto

poi di ribelle disenteria nella state del 1810; storia, ch' io consegnava fra' miei zibaldoni, sin dall' anno 1806, accresciuta poi di nuovi fenomeni nel 1809, e ch' io ricopierò qui per intiero.

L'Avvocato G. A. Biandrà, già Vice-Prefetto della Provincia di Saluzzo, uomo sensitivo, irritabile e ~~al~~ agro, or pressochè ottuagenario, fu colpito nell' anno 1801 da gotta serena. Questa paralisi non affatto affatto completa sottentrò grado grado, essendosene il suddetto accorto sin da ben un anno prima. Discendente da un padre e da un avo morti apopletici ne ereditò pur egli le medesime organiche disposizioni. Nel 1806 venne assalito da un' emiplegia dal lato destro che si risolvette in gran parte fra qualche mese, ma che nell'anno seguente ripresolo, benchè in parte, pure a poco a poco dileguatasi gli tolse però dal lato sinistro intieramente l'udito. Ecco ora le successioni che presentarono questi diversi morbosi avvenimenti in due organi così importanti per la natura e quantità delle idee di cui ci arricchiscono.

Recatosi per qualche particolar delegazione del Governo nel 1799 a Savigliano; tempo in cui da una poca di diminuzione di vista in fuori assai bene ancor ci vedea, affacciatosi alla finestra nella *Piazza nuova* mirò parecchie volte nel giorno gli opposti portici dal

sole vivamente illuminati. Cominciò da questo punto, in ogni cosa che osservasse, o desto, o in sogno, a veder sempre archi simili a que' portici. Pendente un anno a un di presso, avvegnachè ancor tutti gli obbietti ei discernesse, quegli archi sempre con esso loro mescevansi; portici scorgeva in ogni do[illegible] Finì per non più nulla vedere altro che [illegible] portici. Dopo qualche tempo potè ancora osservare un istante le tazze che stavano sul tavolino. Un altro giorno, l'ultimo reale oggetto, che i suoi occhi gli fecero vedere, ricevuta avendo un' elegante edizione dal celebre suo amico G. B. Bodoni, ei potè ad un tratto, come per miracolo, leggerne alcune linee. Dopo ciò nè meno della luce ordinaria del giorno potè quasi più accorgersi. Appena appena però ne' più splendidi giorni in pien meriggio prova egli una debil sensazione di luce, e, ciò che più è notabile, questo rimasuglio di sensibilità non esiste che in giorni alterni, ed immutabilmente in questi solo egli può anche accorgersi se vi sia nella camera un lume acceso. Negli altri giorni tutta la luce esteriore fu poi sempre tenebre densissime per lui. Ma in cambio le sensazioni, che dall'organo della vista ei riceve, sono per lui così illusorie, che egli è costretto spesso di addimandare se veramente gli stanno davanti quegli obbietti ch'ei vede. Gli archi succennati si cambiaro-

no in cerchi ed in una piana superficie di tavolette di marmo con larghe macchie alternativamente alzantesi ed abbassantesi a guisa di onda. Tutto quanto sognasse, o volesse rammemorare od immaginare, tutto era frammisto a questo piano inalienabile dal sensorio comune pe' moti convulsivi, o perversi de' nervi dell'organo immediato. Ristabilito, com'era possibile, dal primo insulto emiplegiaco, questo piano cangiossegli in un piano erboso ugualmente di continuo alzantesi e deprimentesi; vicenda che accompagna costantemente ancora ogni suo spettro. Su questo piano egli vide per moltissimi giorni un medico nostro concittadino, passato da molti anni tra' defunti, in un certo abito che gli era ordinario e col cappello in mano. Svanì poscia questo spettro, e quel suolo erboso verde più ne'giorni scuri, meno intenso ne'lucidi, gli presenta delle grandi metamorfosi, cui sovente egli dura molta pena per non credere. „ Sogno, stravaganza, pazzia, mi dicev'egli un giorno, sembra altrui quello ch'io narro di vedere, eppure io certo lo veggio. Quel suolo erboso rappresentavami l' altro giorno un cavallo, quindi un tedesco Dragon verde vi saliva sopra, si levava poscia il cappello, comparivami un cerchio, nel cerchio passava quel cappello, il quale poi in un col cappello e 'l cavaliero spariva intieramente lasciando luogo a fiori di persico , e degli

alberetti che mi si mostravano fra que' cerchi. Questi cerchi, prima ovali, mi pajono ora perfettamente ritondi e verdi, fregiati di foglie d'argento, ne' giorni che mi si dicono esser chiari, ne'bruni, di foglie d'oro: nel primiero modo li osservo attualmente in qualche numero con un cappuccino dentro a ciascheduno; spettri che mi sono presenti da parecchi giorni. Veggio altre volte una gran botte di vino largo-zampillante, e l'onde del vino cascanti sui cerchi girare anch' esse in un con questi, e formare finalmente esse i cerchi medesimi. Un mattino lo trovai seccato da un cavallo, che da più ore gli sporgeva il muso al volto, e ch' egli talora, quantunque dell' illusione assicurato per gli altri sensi, non tratteneasi pur tuttavia dal far atto di sfuggire. Richiesto onde narrassemi alcuno de' sogni suoi, risposemi che poche notti scorse sognò egli essere in chiesa alla messa di un certo sacerdote già morto da alcuni lustri, ma che questo sacerdote gli compariva fra un cerchio alzantesi ed abbassantesi alla maniera d'ogni altro suo spettro nella veglia. Or così tutto, di che possa ricordarsi aver veduto, e quanto voglia d'immagini e di visivo accozzare in non dispregiabili versi, che in tale stato pur ancora dettò, sempre gli è presente tutto in simile guisa.

H. La progressione medesima si notò nell'organo dell'udito. Rimasto sordo affatto per qualche giorno dopo l'attacco ultimo emiplegiaco del 1807 ricominciò a sentire dall' orecchio sinistro, come sente in effetto tuttavia, purchè ben forte gli si gridi dappresso. Ma il sentir che faceva corrispondeva pure alle aberrazioni de' nervei movimenti. Ogni voce, ogni suono di qualunque natura gli sembrava il sibilar di pulcinella: quest'era la voce unica, ch'egli allor più conoscea, sì nella veglia, che ne'sogni. Dietro le mie inchieste risposemi di benissimo credere, che così com' ei sentiva, noi circostanti non parlassimo, ma che altra voce però non sapeva figurarsi per allora.

I. Egli sentiva in seguito, come ancor gli avviene attualmente talora, de' pezzi lunghi di musici concerti e di canto; e tuttochè dagli astanti persuaso che nessuno all' intorno canto nè suono si udisse, eppur egli li sentiva e ne gioiva lungamente alle varie modulazioni, agli accordi armonici seguìti solo ne' movimenti de' suoi acustici nervi. Le nostre parole medesime si atteggiavano nel suo orecchio della medesima armonia. A misura che quest'organo riacquistò dell'udito, le sue idee ripristinaronsi.

Arrestandoci un momento sulle osservazioni arrecate in mezzo, io non credo di prender abbaglio se conchiuderò provar esse a maraviglia, che inalzandosi ad alto grado, compa-

tibilmente però coll' esercizio delle proprie funzioni, l' attività d' un organo sensuale, le idee acquistano pure talvolta un' energia quasi insoffribile (A. B.); che quando essa attività è diminuita, o spenta, scema l'energia, o si estingue al tutto la radice delle idee in proporzione (C. D.); che scemata tanto l' attività d' un organo da renderlo inabile alle proprie funzioni, può venire da uno stimolo morale fortificato, avvegnachè non durevolmente tanto da riprendere una novella attività, come si vide pe' caratteri Bodoniani (G.), dove senza dubbio fu stimolo efficacissimo il piacere di ricevere un nuovo pegno d' amistà dall' illustre concittadino, e la curiosità di leggere una novella opera, eccellente, degna riputata de' Bodoniani tipi; che quando un organo sensuale viene modificato nelle sue funzioni, ed una malattia se ne impadronisce, il cui effetto sovra i nervi ed i muscoli del corpo si è per ordinario di torre loro o moto o sensibilità; od entrambi, o pervertirli col produrre il tremolìo od altri simili moti convulsivi, col torre ad una od altra parte la facoltà di trasmettere le sensazioni del calore o del freddo ecc.; le idee relative a quell' organo corrono pure, come l' ombra segue il corpo, le stesse vicende di lui si pervertono, aberrano in più, in meno, in modo di successione, come negli esempi E, G, H, I si ristabiliscono (I). Egli è per

conseguente ad inferirsi che ove un organo venisse a distruggersi veramente per intiero, l' abolizione delle idee relative ad esso verrebbe pur ad essere affatto completa. Darwin apporta bene, in comprova di tal conseguente abolizione d' idee, le sue osservazioni C e D, le quali sono molto belle: esse però non escludono la rimanenza delle idee; poichè quando uno parla di oggetti visibili e di luce, egli ne ha in quel tempo un' idea, comunque languida sia, e lo stesso sarebbe per chi avesse intieramente perduto un senso, e le idee quindi relative, come per un cieco di nascita: potrebbe questi nominar tutte le parole relative alla luce, alla visione, ma non mai colle idee loro corrispondenti, e non potrebbe esso mai dire: *io non ci vedo;* perchè quando non si conobbe un senso, non se ne sente la privazione. Tra il non averlo mai conosciuto e l' averlo affatto perduto non ci corre divario, a meno che quell' organo sia di tal indole, che possa in certi punti venir supplito dagli altri. La qual rimanenza d' idee ragionevolmente, come sopra supposta anche dopo la distruzione dell' organo, a credere c' induce, che parte di quell' organo essere debbano ancora le diramazioni cerebrali da quello nascenti, le quali, qualora abbiano ancora un certo stato d' integrità, comunicheranno eziandio a norma de' proprj movimenti alcune idee corrispondenti

all' organo distrutto. Per la qual cosa parlando io degli organi sensuali v' inchiudo sempre, a differenza di Darwin e di altri, l' idea delle parti cerebrali necessarie alla integrità delle funzioni e proprietà di essi. Comprendendo nel senso di organo sensuale l' intiero suo apparecchio nervoso in un con le propagini ed origini, comunque dir si ami, nella gran massa cerebrale sino al sensorio comune protendentisi, molte altre, parmi, difficoltà si evitano, intorno a cui troppo lungo sarebbe lo intrattenersi.

Chi mi dicesse che malgrado le descritte varie aberrazioni sensuali il sensorio comune distinguevale non ostante dalla realtà, il direbbe assurdamente. Nel caso F il senso del tatto si fu che mi accertò dell' aberrazione visuale. Nel caso E le sensazioni vere intermediarie, dice Soave, a cui facea quel vecchio frequente passaggio, lo faceano continuamente avvertito de' sogni suoi. Nel caso G le visioni erano continue, e 'l tatto o l' udito attestavano all' amico il contrario di quanto sentiva nel senso della vista. Nel caso H poi egli avrebbe dovuto credere che tutti i suoni di questo mondo fossero que' di pulcinella, nè altra idea avrebbe dovuto avere del suono, e nulla osta che ben potessero gli altri sensi, come accadeva infatti, insinuargli che altri suoni esistevano non cogniti per allora a lui.

Nel caso I finalmente potevano i circostanti in ugual modo assicurarlo della inesistenza reale di quell' armonia, a ciò concorrendo pur gli altri sensi, senza il soccorso de' quali egli non avrebbe dovuto rapportarsi al giudizio de' circostanti, ma ben piuttosto avrebbe a' suoi sensi creduto.

Negherammisi che le osservazioni addotte provino con quella certezza, che nelle cose fisiche si conviene, l'abolizione delle idee intiera relativamente ad un senso, distruttone l' organo, e che sempre la perversione dell' organo sia conseguitata dalla perversione delle idee rispettive, siccome avviene nell' itterizia, in cui le percezioni dei colori sono ben tutte del color giallo, non togliendo però la facoltà all' anima di immaginarsene, e di tener presenti le idee di bianco, di rosso e degli altri colori, malgrado che la retina non possa per quel tempo altri che il giallo trasmetterle. Ma l' itterizia non perverte l' apparecchio nervoso ottico, e perciò non deve pervertirne le idee. Del resto abbiam provato che le idee seguono tutte le altre fasi di ciascheduno di tali nervosi apparecchi e nervi cerebrali corrispondenti; e perchè per legittima induzione non potrassi pure argomentare, che distrutto uno intieramente, se ne distrugge ogni idea, nel modo medesimo argomentando che il Geometra da ciò che due triangoli hanno due lati

ed un angolo uguale asserisce pur essere nell'altro lato e negli altri angoli uguali tra di loro? Questo caso assoluto, l'abolizione sensuale d'un organo e delle fibre cerebrali corrispondenti non è per avventura impossibile, e si sarà già forse presentato, come ce lo fanno credere le asserzioni di alcuni autori fededegni che le citano, senza però ch'io abbia potuto vederne la storia per lo difetto di libri, che naturalmente un privato di ristrettissima fortuna soffrir deve lungi da ogni comodo di pubbliche biblioteche. Le osservazioni surriferite però alla condizione di questo caso si avvicinano tanto, ch'io non saprei se siano così frequenti sì felici induzioni. Se non che dandosi anche per non provato, dalle cose però che provate sono a sufficienza, la conseguenza che ne deriva non può essere nè diversa, nè meno avvalorata.

Altri opporrà che almeno eccettuar ne bisogni dalla legge stabilita la classe delle idee astratte. Risponderò con Darwin, non aver noi entro noi stessi altra via per cui ne giungano le cognizioni, se non quella delle nostre percezioni: ogni cosa che eccita la nostra percezione dover esser esterna all'organo percipiente: le idee astratte essere quindi anche da noi in origine acquistate per mezzo degli organi del senso. Così nell'osservazione G si è veduto che tutto ciò che avesse qualche rapporto col-

la visione veniva nell'immaginazione sotto le stesse condizioni di aberrazione, che le percezioni immediate fornite dall'organo ottico medesimo.

Non mancherà chi questi principj da Darwin, forse il primo, provati, da altri e da noi commentati, penserà fare a calci colla spiritualità dell'anima. Ma questa è troppo fondata su inconcusse basi, mistero è per noi la natura degli enti spirituali, mistero l'unione loro co' corpi, mistero il genere loro di commercio. I fatti quindi e le esatte conseguenze che ne insorgono non potranno mai nè convenir, nè cozzare con tutto ciò che è mistero, poichè altrimenti tale più non sarebbe. Nè dipartendosi da' misterj, potrà in altro che ne' precetti della nostra santa Fede per ciò che la risguarda, e per tutto il rimanente nelle osservazioni de' fatti, e nella indagine rigorosa della Natura ritrovare una guida e un sostegno il brancolante metafisico.

Dell' origine del Controstimolo; Memoria del Dott. G. Carradori.

Letta alla Società il 1 Aprile 1815.

Con ragione si vanta ai nostri giorni l'Italia di aver fondata la teoria del *Controstimolo*.

Non si può mettere in dubbio, a mio giudizio, che vi sono delle sostanze le quali applicate al sistema animale hanno la proprietà di agire al contrario degli stimoli. Il cambiamento che operano non è per una sottrazione di forza, ma per una forza loro propria, tutta opposta a quella degli stimoli, che tende a diminuire o deteriorare la forza vitale, o sia a deprimere l'eccitamento o a paralizzare i movimenti vitali. Questa forza, o sia questa azione, che io credo di aver provato (1) che si estende anco al *sistema vegetabile*, ha sparso sicuramente molto lume nelle dottrine fisiologiche, o della *fisica animale*. Ma non è dei nostri giorni il getto, o sia la base, o nozioni primarie di questa teoria.

Fra i molti medicamenti, che distinguevano gli Antichi, vi erano in primo luogo i *calidi* e i *frigidi*. I primi pare che fossero quelli che noi adesso chiamiamo *stimolanti*, o *eccitanti*; e i *frigidi* quelli che chiamiamo *deprimenti*, *controstimolanti*, o *controeccitanti*, o *torpenti*. Di fatto fra i *frigidi* mettevano gli *anodini*, i *soporiferi*, i *narcotici*, in somma

---

(1) Vedi la mia Memoria *dell' azione della magnesia sui vegetabili*, Giornale di Pisa; e Bibliothèque fysique-économique de Paris; come pure la mia Memoria *Tentativi per investigare l' azione di alcune sostanze medicamentose ecc.* Gior. di Pavia.

tutti quei medicamenti che credevano capaci di frenare o quietare i movimenti vitali.

Distinguevano anco i *repellenti*, e fra i repellenti includevano i *frigidi* e gli *astringenti*, perchè li credevano tutti due capaci, benchè per mezzi diversi, di opporsi al concorso degli umori, e di ristringerli, o sia di contrariare l'eccitamento o l'infiammazione.

L'*apoplessia*, la *paralisi* l'attribuivano ad una *fissazione di spiriti vitali* operata da una *frigida potenza*. Così pure la pensarono di alcuni *veleni*, che ammazzassero cioè mediante una *frigida potenza*, perchè fissando gli *spiriti* annullavano i *movimenti vitali*.

L'*oppio*, dicevano, benchè sostanza *calida*, è *frigido per accidens*, perchè ha la facoltà di fissare o coagulare gli spiriti vitali. Così anche il *gelo* o *freddo*, per la sua facoltà di *condensare*, è un *narcotico*, ed entra fra i frigidi medicamenti, perchè fissa, o coagula, o condensa gli spiriti vitali. Ma vi è differenza nella maniera di agire fra l'*oppio* e il *freddo*. L'oppio fissa, o condensa gli *spiriti vitali*, perchè mettendoli in fuga li riconcentra, e il freddo li fissa, perchè li condensa.

Ma il gran Linneo, che sapeva bene il linguaggio degli Antichi, diede una più esatta idea del *controstimolo* nella sua dissertazione *medicamenta graveolentia*.

Parlando dunque dell' azione di questi medicamenti, che egli annovera fra i *repellenti*, egli così si esprime: „ Cum enim inflammatio „ omnis, et maxime illa, quæ vergit in gan- „ grænam, nervorum stimulo, et orgasmo ex- „ citata, gravissimo dolori, et impetui sangui- „ nis violentissimo sua debeat incrementa, „ sæpe sphacelo proxima, a *medicamento re-* „ *pellente* non aliud requiritur, quam ut vi „ anodina dolorem, et paregorica orgasmum „ valeat coercere; ablato enim sic nervorum „ stimulo, et *vasis simul paralitice relaxatis,* „ tantum abest, ut sanguis ulterius propella- „ tur, et potius in spatia majora receptus, „ pristinum acquirat circulum. „

Questa è, secondo lui, l' azione dei Graveolenti, quali sono la Belladonna, i Solani, il Giusquiamo ecc. *graveolentia*; e nell' istesso modo crede che operino anche *tetra et frigida,* come pure alcune affezioni di animo.

Pare dunque che gli antichi conoscessero l' *azione del controstimolo*, benchè non la chiamassero con questo nome.

Non credo inutile il far qui riflettere, che le erudite riflessioni del sig. Carradori non vanno già a ferire la teoria del *Controstimolo* del cel. Rasori, la quale involta tuttora nella na-

tiva oscurità, e per niun conto esposta alla luce penetrante della pubblica critica, se ne sta inaccessibile come al favor della lode, così al pungolo del biasimo. Esse non possono dirigersi che alle moltiplici altre teorie chiamate pur di *Controstimolo*, nate dal semplice annunzio della Rasoriana dottrina, e dal desiderio d'indovinar quella; teorie, che poggiano appunto sull'osservazione di que'fenomeni apparenti, che dieder nome ai calidi, ed ai frigidi medicamenti degli antichi; cosicchè quando la teoria originale apparisca, e sia ben fondata, rimarrà intatto il pregio dell' invenzione al nome Italiano. (R.)

LETTERATURA MEDICA.

Dissertazione sopra i progressi e lo stato presente della Chimica animale di G. Berzelius *Prof. di Medicina e Farmacia ecc.* (*Seguito della pag.* 128. *Vol. XV.*)

Gli umori che riempiono il globo dell'occhio sono di tre specie, l'umor *acqueo*, il *cristallino* ed il *vitreo*. Il primo e l'ultimo di questi umori sono fluidissimi e rassomigliano per la loro composizione al fluido delle membrane sierose; ma si distinguono in ciò che sono assolutamente senza colore, e l'umore acquoso sembra contenere una piccola quantità di albume. Il cristallino al contrario è rimarchevole e per la sua tessitura e per la sua composizione. La sua densità è poco considerevole alla superficie, ma aumenta sino al centro, e *Chenevix* ha trovato, levando successivamente i diversi strati, che il suo peso specifico aumenta a misura che si accosta al centro. Quando si agisce su un cristallino di un peso di 30 grani e di un peso specifico di 1,076 non restano che sei grani per gli strati esterni, il peso specifico del nocciolo essendo di 1,94. *Chenevix* e dopo di lui *Fourcroy* hanno sostenuto che il cristallino consiste in albume e gelatina, ma non contiene nè l'uno nè l'altra di

queste due sostanze; egli è quasi intieramente solubile nell'acqua, e la soluzione si coagula coll'ebollizione; ma la massa coagulata non rassomiglia punto all'albume; essa è arenosa ed opaca, esattamente simile alla materia colorante del sangue, alla quale rassomiglia per la sua facile dissolubilità nell' acido acetico dopo la coagulazione. Il coagulo è altresì bianco come la neve, e lascia dopo la combustione una piccola quantità di ceneri ferruginose. A giudicarne per quanto noi possiamo essa non differisce dalla materia colorante del sangue, che per ciò solo che non ha colore. Egli è probabile che la materia colorante si divida in principio colorante, propriamente detto, che si deposita nella coroide, ed in sostanza albuminosa non colorata, che va a formare il cristallino, quantunque non ricevano il sangue dello stesso ramo arterioso, ma di due rami separati dell'arteria oftalmica. In alcuni tentativi che ho fatto per cangiare un cristallino in materia colorante, aggiungendovi del fosfato di ferro sotto differenti forme, non ho ottenuto dei risultati più favorevoli, che facendo le medesime esperienze sul siero. Il cristallino forma il limite fra gli umori dell'occhio e la materia animale solida. Esso contiene un po' più della metà del suo peso d'acqua, e differisce dagli altri fluidi separati in ciò che è meno acquoso del sangue. Egli dà coll'analisi

una certa quantità d'estratto acidulo, il quale rassomiglia ad una materia animale privata del suo alcali. *Reil* ha trovato che quando si tratta il cristallino coll' acido nitrico si converte in una massa fibrosa gialla come la seta cruda, le di cui fibre divergono dal centro alla circonferenza in un ordine regolare. Egli conchiude da ciò, che il cristallino è un muscolo, le fibre del quale si rendono solamente visibili con questo metodo: ma quantunque la composizione interna del cristallino sia ancora poco conosciuta per cercare di spiegare il meccanismo di questo fenomeno, egli è chiaro però, per la solubilità della massa nell' acqua e la sua coagulazione, che il cristallino non può avere le proprietà di un muscolo.

Fourcroy e *Vauquelin* hanno esaminate le lagrime: esse rassomigliano molto ai liquidi delle membrane sierose e agli umori dell' occhio, ma con questa differenza, che in luogo d' albume contengono in soluzione una materia particolare che non si coagula col calore dell'acqua bollente, nè cogli acidi, ma che per una evaporazione lenta nell' aria atmosferica si cangia in un muco insolubile, come quello del naso di cui noi abbiamo parlato. Se la materia particolare delle lagrime possiede i caratteri, che i chimici Francesi hanno loro attribuito, devono perfettamente servire a riconoscerle. Se le loro esperienze si trovano

confermate il muco del naso deve allora, come le lagrime, essere separato nello stato di liquido chiarissimo ed essere convertito in muco per l'azione dell'aria durante la respirazione. Ciò suppone una differenza essenziale fra la formazione del muco nel naso e nelle altre parti ove non è in contatto coll' aria e dove deve essere separato nello stato di muco perfetto.

Il *cerume* delle *orecchie* è stato esaminato da *Vauquelin*. Quando si osserva questa sostanza, dopo un lungo soggiorno nel condotto esterno, è secca, e consiste in una materia grassa particolare, simile all' olio, che prende l'apparenza di un' emulsione per la sua combinazione colla materia albumioosa. Nel primo momento della secrezione forma un liquido giallastro che si condensa a misura che perde la sua acqua.

Noi non abbiamo fino al presente, che nozioni chimiche imperfette sulla *pelle* e le *parti* che essa contiene. Ciò che noi sappiamo è quasi intieramente il risultato di osservazioni fatte per azzardo nelle operazioni della fabbricazione del cuojo e della colla. La pelle si cangia dopo una lunga ebollizione in una gelatina, che è tanto migliore e più tenace, quanto più la pelle si scioglie difficilmente. La concia delle pelli consiste nel combinare la massa della pelle colla sostanza a-

stringente dei vegetabili. Questa sostanza astringente, tratta da molti vegetabili, differisce altrettanto in natura, quanto è differente la pelle dei diversi animali, ed allora i risultati varieranno secondo i vegetabili che si impiegheranno per la concia. La pelle esige per essere sottomessa alla confettura una preparazione, l'oggetto della quale è di penetrare e di gonfiare tutte le cellule col mezzo di un liquido, affine di aprire degli spazj sufficienti per ricevere la sostanza del tannino. Gli alcali indeboliti producono maggior effetto dell'acqua, e gli acidi riescono ancora meglio degli alcali. Gli acidi vegetabili sono preferibili agli acidi minerali. Quand'anche la quantità d'acido sia leggerissima produce ancora un grande effetto. La precauzione principale da osservarsi nella concia delle pelli è di farla lentamente e d' impiegare delle deboli infusioni nel principio dell' operazione. Quanto più lentamente è condotta l'operazione, tanto migliore è il cuojo; mentrechè per un processo sollecito le parti esterne del cuojo si soprasaturano del principio astringente od i condotti delle parti interne sono ostrutti, di modo che non si ottiene che un cuojo secco e poco denso.

Il *tessuto mucoso*, o reticolo del *Malpighi*, che costituisce gli organi secretori della pelle, e nel quale sono divisi i nervi ed i vasi assorbenti, non è stato esaminato: si sa solamen-

te che il color nero che si osserva nella pelle dei Negri può essere imbianchito dopo qualche giorno coll'applicaaione dell'acido ossi-muriatico. La tessitura dell'*epidermide* è rimarchevolissima: non si discioglie nell'acqua per una lunga ebollizione, ma è disciolta dagli acidi e dagli alcali caustici, e per molte sue proprietà rassomiglia ai capelli ed alle unghie. La sostanza grassa, che lo ricopre, non è stata esaminata nell'uomo; ma *Vauquelin* ha fatta un' esperienza sopra quella che copre la lana dei montoni, ed ha trovato che contiene, oltre del carbonato di soda, dell' albume e degli acetati di calce e di potassa, una composizione saponacea particolare formata di potassa, di calce e di una sostanza grasso-resinosa. Egli attribuisce il grasso della lana e della pelle ad una parte d' olio che è stata separata dalla sua combinazione coll'alcali per mezzo dell'acido carbonico dell'aria. Sembra però contraddittorio il supporre che l'umor grasso contenga nel medesimo tempo del carbonato di soda e della calce in soluzione. *Vauquelin* e *Buniva* hanno trovato nella pelle del feto una materia grassa simile al formaggio, e che difende l' epidermide dall' azione delle acque dell' *amnios*.

La pelle è un organo di secrezione che si distingue da tutte le altre in ciò che presenta una grande superficie sulla quale la mag-

gior parte delle materie separate si dissipa col mezzo dell' evaporazione. Si sono fatti altre volte molti tentativi per determinare la quantità della traspirazione. *Santorio* continuò le sue sperienze per trent' anni, e dopo di lui molti dotti, come *Dodart, Keil, Robertson, Ric, Lining*; e recentemente *Lavoisier* e *Seguin* in Francia e *Cruishanks* in Inghilterra hanno travagliato sullo stesso soggetto. Ma tutte le loro esperienze hanno servito solamente a far conoscere la quantità d' umidità perspirata senza dare alcuna nozione sulla natura della materia della traspirazione. Prendendo la media di queste sperienze si perdono quattro libbre ed un terzo ogni giorno per traspirazione.

La secrezione è più abbondante nel tempo della digestione, ed il meno possibile immediatamente dopo il pranzo. *Cruishanks* avendo rinchiusa la sua mano in un vaso di vetro, raccolse l' acqua della traspirazione, e trovò che essa era purissima. Vi era nell'aria una certa quantità d'acido carbonico, che era stato probabilmente formato dall' azione di questo gas sulla materia traspirata, poichè il volume dell'aria non era aumentato. Siccome egli ottenne più acqua in una bassa temperatura che in una più elevata, ne conchiuse quindi che la traspirazione della pelle era più grande in una bassa temperatura; ma pare che non ab-

bia pensato che si depositava più acqua sul bicchiere pel freddo e che la possanza dell'aria per ricevere l'acqua che si svapora s' aumenta per il riscaldamento che vi produce la mano. *Thenard* ha raccolto la materia della traspirazione nei giubbettini di flanella ed ha trovato, dopo d'averla estratta coll' acqua, e dopo d' avere fatto svaporare quest' acqua aggiunta, che conteneva un acido, dei sali e dell'estratto sciropposo, considerò l'acido libero come acido acetico in seguito delle sue sperienze sull' acido lattico, che l'avevano determinato a riguardare quest' acido come acido acetico.

Il sudore è sempre acido; tinge in rosso distintamente la carta di tornasole. Io ne ho raccolto alcune gocce in un cristallo da orologio, e l'ho fatto svaporare a siccità, esso ha dato dei cristalli di muriato di soda e delle tracce visibili dell' estratto acido che si trova nelle secrezioni: per l'addizione dell'acqua lascia un residuo insolubile, il quale riscaldato fortemente ha l' odore d' albume abbruciato. Resta però molto a farsi, rapporto alla traspirazione, prima di scoprire le differenti materie che separa nel corpo, e le diverse modificazioni, di cui è suscettibile secondo le circostanze.

Le unghie, che sono una continuazione della pelle, sono esattamente della stessa natura

dell'epidermide, ma hanno più consistenza. Le unghie dei cavalli, gli artigli e le altre parti, le quali presso gli animali fanno le funzioni delle unghie, sono altresì della stessa natura.

I capelli sono di una natura particolare. *Flatchet e Achard* hanno fatte molte sperienze sopra questa sostanza, e *Vauquelin* ne ha dato un' analisi completa. Il risultato della sua analisi è che la massa dei capelli è insolubile, tanto nell' acqua fredda, che bollente, ma che può essere disciolta dal digestore di *Papin*: il liquido, che somministra, non si rapprende in gelatina, ma diviene viscoso a misura che secca. In questo liquore, o quando si fanno sciogliere i capelli in una soluzione alcalina diluita nell' acido nitrico, si produce un olio che ha il colore dei capelli. *Vauquelin* attribuisce a quest' olio tutti i colori differenti dei capelli, ed ha trovato nelle ceneri dei capelli neri, oltre i sali delle calci ordinarie, degli ossidi di ferro, di manganese e di selce. I capelli rossi, che contengono più zolfo che i neri, lasciano meno ossido di ferro e di magnesia nelle loro ceneri, ed i capelli bianchi ne somministrano meno ancora, ma si trova nelle loro ceneri una quantità notabile di magnesia.

L'urina è stata sottomessa a maggiori ricerche chimiche, che le altre materie animali. *Van-Helmont* ha pubblicato le prime sperien-

ze sopra questo soggetto, nel suo trattato sulla pietra. *Brandt* e *Kunckel* trentacinque anni dopo scoprirono il fosforo che preparavano coll' urina, *Boyle* in conseguenza della loro scoperta tentò l' analisi di questo fluido e ne ritirò del fosforo, che fece in seguito preparare da *Haukwits*, speziale a Londra, per tutti i dotti d'Europa. Presso a poco nel medesimo tempo l' Italiano Lorenzo Bellini fece un'altra analisi dell'urina e la trovò composta d'acqua, di terra e di sali. Esso fu in seguito esaminata da *Boerhaave*, l' analisi del quale, considerando il tempo in cui fu fatta, era un lavoro rimarchevole. Molti altri dotti come *Margraff, Pott, Haupt, Schlosser, Schockwitz, Bergmann, Klaproth* ecc. esaminarono i fosfati contenuti nell'urina e tentarono di perfezionare i metodi di estrarre il fosforo. L'analisi di *Rouelle* il giovine è ancora al presente un lavoro di grande importanza. Egli ne scoperse la parte costituente particolare e caratteristica ch'egli chiamò *estratto saponaceo*: determinò i sali che vi si trovano, paragonò l' urina dell'uomo con quella degli animali erbivori, e dimostrò che l' urina di questi ultimi non contiene fosfato, ma del carbonato di calce e dell'acido benzoico. Alcuni anni dopo *Scheele* scoprì che l'urina dell'uomo contiene del fosfato di calce disciolto in un eccesso d' acido, dell'*acido urico*, fin allora sconosciuto, e dell'acido,

benzoico il quale però più ordinariamente non si trova che nell' urina dei bambini. *Cruikshanks*, che *Rollo* aveva incaricato di esaminare l' urina di un Diabetico, fece in seguito un' analisi esatta dell' urina nello stato di sanità e di diverse malattie, ed ottenne dei risultati importantissimi. Descrisse l' urea, dimostrò la sua proprietà di essere precipitata dall' acido nitrico, e diede molti mezzi per determinare con precisione le quantità relative dei differenti principj dell' urina. Le sue sperienze sull' urina nelle malattie hanno somministrato ai Medici dei buoni segni diagnostici da non ignorarsi da alcuno di coloro che professano la Medicina.

Egli ha trovato, per esempio, che l' urina nel tempo di un accesso febbrile acquista la proprietà di essere precipitata dal sublimato corrosivo. In un accesso violento essa precipita col mezzo dell' albume, ed in un accesso più violento ancora precipita per mezzo dell' acido nitrico. Egli ha trovato dell' albumina in quantità considerevole nell' urina degl' idropici, ed in quella che si passa in tempo di un' indigestione, quantunque in minore quantità: ed ha veduto che la quantità aumenta nelle idropisie cistiche ecc. *Cruikshanks* pubblicò la sua opera nel 1797 nel medesimo tempo che una parte del trattato di *Rollo* uscì sul Diabete zuccherino. Tre anni dopo

Fourcroy e *Vauquelin* pubblicarono un' analisi più completa e più esatta dell' urina, e *Fourcroy* sostiene a questo proposito (nel suo Sistema delle cognizioni chimiche) che esso e *Vauquelin* conoscevano molti anni prima di *Cruikshanks* le cose che dan più valore alla sua analisi. *Fourcroy* e *Vauquelin* hanno esaminato il fenomeno della putrefazione dell' urina come anche le decomposizioni e le nuove composizioni che hanno luogo in quest' operazione: il loro lavoro era l' analisi della Chimica animale la più completa che si conoscesse allora. *Proust* ha fatto qualche tempo dopo alcune sperienze sull' urina, ed ha trovato dell' acido carbonico, del carbonato di calce ed una resina particolare simile a quella della bile, che sembra però essersi formata durante l' operazione. *Thenard* ha tentato altresì di provare che l' acido libero dell' urina non è acido fosforico, ma bensì acido acetico. In fine io ho intrapreso delle ricerche sul medesimo soggetto, ed ho ottenuto dei risultati che erano sfuggiti a coloro che mi avevano preceduto in questa carriera. Ho trovato che l' acido libero dell' urina non è acido acetico, nè acido fosforico, ma che ne esistono due, l' acido lattico e l' acido urico, ed ho provato la presenza del primo nell' urina per esperienze le quali ho creduto decisive. Io ho trovato nel fosfato di calce tenuto in soluzione nell' uri-

na dall' acido libero, come nelle ossa medesime, del fluato di calce; e paragonando l'urina col sangue sembra che i reni nella formazione dell' urina ossidino una parte dei principj più reconditi del sangue, e producano molti acidi, degli alcali e delle terre che non si incontrano nel sangue medesimo o che vi esistono in quantità estremamente piccole. Così, per esempio, ho trovato nell'urina una quantità considerabile d' acido fosforico e di acido solforico, mentre che non si può dimostrare nel sangue la presenza del primo e che l' ultimo non vi esiste che in piccolissima quantità. La porzione dei sali terrosi ed alcalini che contiene l' urina è così grande, mentre nel sangue è piccolissima. Ho trovato i sedimenti che si precipitano nell' urina col raffreddamento unicamente composti di muco della vescica, che esiste sempre nell' urina in parte sospeso ed in parte disciolto, o una combinazione di questo muco, e d' acido urico ma non contenente fosfato terroso. Ho tentato di provare la necessità di una distinzione fra il sedimento che è abbondante nel catarro della vescica e che sorte da quest' organo, o quello che ha luogo quando il fosfato di calce si precipita nella secrezione dell' urina per difetto di una quantità sufficiente di acido per discioglierlo. Io ho trovato che l' urea, tal quale l' hanno descritta i dotti che mi hanno preceduto, è

una combinazione d'urea, propriamente detta, e di molte sostanze deliquescenti che non ne avevano separato. L'urea che io ho ottenuto nelle mie sperienze non ha colore e dà cristalli prismatici distintissimi, come il nitro: ella è però combinata intimamente coll'acido lattico, il lattato d'ammoniaca, e questa sostanza animale, di cui ho parlato più sopra che accompagna sempre quest'acido e questi sali, e che è probabilmente sempre formata nel medesimo tempo che quelle, ha un colore giallo-brunastro, e la sua combinazione coll'acido lattico ed i sali dà all'urina il suo colore. Essa si scioglie facilmente nell'acqua e nell'alcool, ed è a questa sostanza, e non all'albumina, che è dovuto il precipitato che forma il tannino nell'urina. La materia che nell'urina precipita il sublimato corrosivo non è solamente l'albume (la di cui presenza è più probabile nel caso di malattia), ma contiene altresì una sostanza animale particolare che non si scioglie nell'alcool, e che, siccome quella, solubile nell'alcool accompagna sempre l'acido lattico ed i suoi sali. Non si precipita l'urina delle persone in istato di sanità finchè vi ha dell'acido libero, ed il difetto d'acido ha forse qualche parte nella precipitazione che produce il sublimato nell'urina separata nel tempo di un accesso di febbre. Oltre queste materie animali, delle quali i

Dotti, che mi hanno preceduto, non conobbero le proprietà, ho trovato altresì nell' urina una sostanza minerale la quale era ad essi sfuggita, ed è la selce. Questa terra, che si ritrova nell' urina, e probabilmente in tutti i liquidi del sangue, quantunque in piccolissima quantità, è stata introdotta nel corpo, sia coll' acqua che serve a preparare gli alimenti, sia nelle bevande; e siccome non esistono nel corpo dei processi suscettibili di separarla, essa deve accompagnare i liquidi sino a quel punto che sia evacuata per mezzo delle escrezioni.

L'alterazione dell'urina, per mezzo della quale forma della materia zuccherina in luogo d' urea, e che era stata assai bene esaminata da *Cruikshanks*, ha dato luogo a ricerche più esatte ancora di *Nicolas, Sorg, Thenard Bostock* ecc. I risultati delle loro analisi diversificano molto; ciò che prova che lo stato morboso non è sempre della stessa natura; ma sono sempre d' accordo, in ciò che il nuovo zucchero prodotto si consuma facilmente nel tempo delle sperienze, e che non si può scoprirlo nel sangue. Io ho avuto occasione di esaminare un'urina di un diabetico, nella quale non si trovava zucchero, e dove non esisteva punto d' urea. Trattando quest' urina coll' alcool, dopo d' averla svaporata con esattezza, si disciogliva una materia bruna la quale dopo l' evaporazione dell' alcool dava

una certa quantità di estratto secco nel quale esisteva dell'acido lattico e dove si potevano scoprire le tracce di lattato e di muriato d'ammoniaca: pure quest'estratto era quasi intieramente formato di questa materia animale, che accompagna i lattati, era precipitato dal tannino, e lasciava, dopo la combustione, una piccola quantità di muriato di soda e di leggieri tracce di alcali libero.

Rouelle, Fourcroy, Vauquelin, Brande e *Chevreul* ecc. hanno esaminata l'urina di differenti specie di animali: si può aggiungere a queste esperienze le analisi fatte da *Fourcroy, Vauquelin* e *Klaproth* degli escrementi di un uccello del mare del sud, chiamato *Guano*, nei quali trovarono una grande quantità d'acido urico. *Brande* crede d'avere trovato questo stesso acido nell'urina del camelo, e *Vauquelin* lo ritrovò in una pietra della vescica di una testuggine: d'onde sembra che l'uomo non sia il solo animale nel corpo del quale si formi quest'acido. (*m*).

Non si sono esaminati i reni, nei quali si forma l'urina, e noi non conosciamo le proprietà chimiche del loro parenchima. La vescica ed i suoi dôtti sono della stessa natura degl'intestini; ma il muco della vescica, tal quale si depone coll'urina, non rassomiglia al muco delle altre parti. Egli è quasi trasparente, e forma dei piccoli grani i quali, riu-

niti sopra un feltro, lasciano un muco tenace e senza colore, il quale diviene sovente rosso seccando e presenta delle tracce di acido urico. Dopo di essere stato umettato coll' acqua non può più divenire viscoso.

Le concrezioni che si formano nella vescica sono state da tempi i più remóti l' oggetto delle congetture e delle sperienze. Dopo *Galeno* fino a *Paracelso* le idee relative a queste concrezioni furono assurde. *Van-Helmont* le paragonò al tartaro, e dopo di lui furono descritte da un gran numero d' autori, fra i quali noi dobbiamo distinguere *Haller, Boyle,* e *Boerhaave* e *Stare*. Finalmente il nostro immortale compatriota *Scheele* sottomise ad alcune ricerche dei calcoli della vescica. Scoprì ben tosto l' acido urico; ne descrisse le proprietà, e siccome egli lo ritrovò costantemente nell' urina nello stato di sanità, ne conchiuse che quest' acido era sempre la parte principale di questi calcoli. In seguito *Henry* fece conoscere meglio quest' acido, e le ricerche di *Scheele* furono seguite da molti dotti, come *Austin, Walker, Brugnatelli* e *Pearson*. Finalmente il Dottore *Wollaston* pubblicò nelle *Transazioni filosofiche* del 1797 la sua analisi delle concrezioni della gotta e dell' urina, che egli divise in quattro specie: 1.° quelle formate di acido urico, 2.° di fosfato ammoniaco-magnesiano, 3.° di ossalato di calce, 4.° di

fosfato di calce, e diede nel medesimo tempo una breve descrizione delle loro forme e delle loro proprietà. Nel 1800, o tre anni dopo la pubblicazione dell'opera di *Wollaston, Fourcroy* e *Vauquelin* pubblicarono sopra queste concrezioni un lavoro più esteso nel quale confermarono le scoperte di *Wollaston*: ma senza parlarne nelle loro dissertazioni, nè *Fourcroy* nel suo sistema delle *Cognizioni Chimiche,* di coloro che avevano travagliato su questo soggetto; ma malgrado questa ommissione è dovuta a *Wollaston* la prima scoperta delle diverse parti costituenti queste concrezioni: tuttavia siccome i Chimichi francesi analizzarono presso a poco seicento varietà di calcoli, e poterono prima di pubblicare le loro opere paragonarle col lavoro di Wollaston, esse contengono delle novità interessanti, e presentano un maggior numero di modificazioni nella composizione delle pietre. Oltre le specie di *Wollaston, Fourcroy* e *Vauquelin* ne trovarono due altre, l'urato d'ammoniaca o la selce; quest' ultima specie non si presentò che due volte ad essi, e *Brande* tentò di provare che la prima specie è tutt'altro che l'acido urico combinato coll'urea; ma io non considero soddisfacenti le ragioni che egli porta in favore della sua opinione (*é*). *Fourcroy* e *Vauquelin* hanno tentato di distruggere la pietra senza fare l'operazione, injettando

nella vescica delle soluzioni alcaline o acide dilutissime, secondo che la concrezione era formata di acido urico o di sale terroso; ma io non credo che le loro esperienze abbiano ottenuto alcun successo. Essi hanno tentato pure di scoprire le circostanze che danno luogo alla formazione dei calcoli urinarj; ma queste circostanze restano per noi un secreto, e noi non sappiamo niente di più di ciò che una lunga pratica medica ci insegna relativamente all' effetto più o meno nocevole della nutrizione dell' ammalato. Si è trovato per accidente, che le soluzioni alcaline prese internamente producono un buon effetto calmandone i dolori nel caso di calcolo, e che gli acidi vegetabili li aggravano quando i calcoli sono composti d' acido urico; ed io stesso ho tentato invano gli effetti degli acidi per neutralizzare o acidificare un' urina alcalina. Un uomo di media età era attaccato dalla gotta, e la sua urina era torbida ed alcalina tenendo in sospensione dei fosfati terrosi: io gli somministrai dell'acido solforico senza ottenere alcun cangiamento, poi l'acido fosforico, il quale non produsse effetto, che quando la dose fu portata a divenir lassativa, e l' urina divenne allora acida e depose dell'acido urico finchè l' effetto lassativo ebbe luogo, ma non continuò niente più lungo tempo che quando questo stato fu passato, quantunque la quan-

tità dell' acido fosse sempre la medesima: finalmente io amministrai l' acido acetico con altrettanto pochissimo effetto.

Brande volle provare l'inefficacia degli alcali come rimedio nei casi di calcoli formati di acido urico: e siccome il Dottore *Henry* aveva trovato che gli urati alcalini non precipitano il muriato di magnesia, e per conseguenza, che questa terra forma coll'acido urico un sale facilmente solubile, egli propose di fare una sperienza colla magnesia (*o*): questa sperienza, dopo *Brande*, riuscì perfettamente, di modo che avendo impiegato quindici a venti grani di magnesia mattina e sera per due settimane, tutto l'acido urico eccedente fu distrutto, ed il malato fu completamente guarito. Questa scoperta è ancora troppo recente per essere considerata come bastantemente provata dall' esperienza (1).

(1) Il Dottore *Vollaston* ha descritto nelle *Transazioni Filosofiche* del 1810 una specie rara di calcolo contenente una sostanza particolare, alla quale ha dato il nome di *ossido cistico*. Questi calcoli sotto forma di una massa gialla confusamente cristallizzata e semitrasparente, sono insoiubili nell'alcool e nell'acido acetico, tartarico e citrico; il carbonato saturato d'ammoniaca non ha alcuna azione su di essi, ma si sciogliono negli alcali e negli acidi concentrati: cogli acidi somministrano dei cristalli a specchio sottili aventi i raggi in un centro comune; cogli alcali formano dei piccoli cristalli granulosi: la sostanza particolare che contengono si presenta sotto forma di piani esagoni

Noi non conosciamo ancora che pochissime cose sui processi per mezzo dei quali si fa la propagazione degli animali e le sostanze che hanno un'azione in questa funzione. Il liquore seminale è stato esaminato da *Vauquelin*. La sua composizione cangia immediatamente dopo l' emissione, deposita a poco a poco del fosfato terroso che proviene probabilmente dalla sua decomposizione. La sua parte costituente principale, che nel primo momento sembra essere muco, diventa, quando è fuori del corpo, chiara e liquida in tutti i gas ed anche nel voto, e d'alcalino che era lo sperma al momento dell' emissione, diventa acido per gradi. Fra i liquori seminali degli altri animali noi non conosciamo che il latte dei pesci per le esperienze di *Fourcroy* e *Vauquelin*: questo latte racchiude una materia particolare rimarchevole, insolubile nell'acqua e nell'alcool, e che distillata nei vasi chiusi dà del fosforo che si sublima in parte, e di cui

---

quando si precipita lentamente coll' acido acetico di una dissoluzione nella potassa.

Il Dottore *Vollaston* ha trovato una grande quantità di acido urico nello sterco degli uccelli, ed altrettanto di più quanto questi animali si nutriscono in abbondanza di materie animali, e pensa che dopo tutto questo si potrebbe forse ovviare alla tendenza a depositare dei calcoli di acido urico o delle concrezioni artritiche facendo uso di un regime vegetabile.

(T. Y. Nota del Traduttore Inglese).

il resto si scioglie nell' olio empireumatico. Il latte non contiene nè acido fosforico, nè fosfato. (*p*).

Le sostanze, per mezzo delle quali il liquor seminale agisce nelle femmine, ci sono intieramente sconosciute, così anche la natura del processo della generazione, come quella degli altri processi della economia animale. I fenomeni, per mezzo dei quali si forma il feto e si accresce, appartengono piuttosto alla Fisiologia anatomica, che alla Fisiologia chimica. La maniera stessa con cui il feto riceve il suo nutrimento ed il suo accrescimento è intieramente enigmatico, poichè si sa con certezza che i vasi sanguigni del feto non comunicano immediatamente con quelli della madre.

Vauquelin e *Buniva* hanno esaminato il liquido che inviluppa il feto nella matrice, e che finisce all'epoca del parto, e dopo la loro analisi l' acqua dell' amnios della donna sembra avere una grande analogia col fluido delle membrane sierose e gli umori dell'occhio: egli non contiene più di 1 quarto a 1 metà per oncia di materia solida. In molti mammiferi l'urina, formata nei reni del feto, scola attraverso del condotto chiamato *Uraco* in un serbatojo particolare formato dalla membraua allantoidea. Quando il feto è nato l'urina si mescola coll' acqua dell' amnios, d' onde si è supposto lungo tempo che la differenza tra

l'acqua dell'amnios della donna e quella della vacca fosse considerabilissima. *De Londi* ha provato, poco tempo fa, che questa differenza è dovuta, propriamente parlando, all'urina del feto che è contenuta nella membrana allantoidea. *Vauquelin* e *Buniva*, i quali hanno esaminati questi due fluidi mescolati, vi hanno trovato un acido particolare cristallizzabile, appena solubile, che essi hanno chiamato *acido amnico*. Rassomiglia molto all' acido *benzoico*, ma ne differisce in ciò che è decomposto dalla distillazione e dall'acido nitrico. Essi hanno trovato altresì una sostanza bruna particolare, simile ad un estratto, solubile nell' alcool, che non è precipitata dal tannino, e che per conseguenza non rassomiglia ad alcuna materia animale della stessa natura. Il meconio, che non è stato esaminato che da *Bayen*, sembra essere della materia della bile convertita in resina, le di cui proprietà si ravvicinano più alla bile che si trova negli intestini degli adulti e che sorte dalla vescichetta del feto e passa attraverso del retto.

Il latte è stato esaminato da *Boyle* e dopo di lui *Boerhaave* ne ha dato un' analisi esatta. *Koffman*, *Macquer* e *Spielman* lo hanno seguito, e recentemente *Rouelle* e *Scheele* hanno fatto conoscere i sali e le altre materie meno conosciute, che lo compongono. *Scheele* scoprì l' acido saccolattico e l' acido lattico e

fece conoscere molte proprietà chimiche del latte. Molto tempo dopo, *Thenard* e *Bouillon Lagrange* hanno esaminato l' acido lattico ed il latte, e *Thenard* ha trovato che l' acido lattico non è che l' acido acetico unito ad una materia animale da cui non si può separare colla distillazione. Dopo questo tempo *Fourcroy* e *Vauquelin* hanno data una analisi finissima del latte nella quale essi non ammettono l' acido lattico, perchè questi sali distillati coll' acido solforico danno un acido acetico empireumatico; ma siccome molti altri acidi vegetabili fissi, e che non sono mai stati considerati come acido acetico, offrono lo stesso fenomeno, le ragioni dei Chimici francesi non sembrano sufficienti. Io stesso ho tentato di conoscere la composizione di quest' acido, ed ho ottenuto dei risultati che sono sfuggiti all'attenzione di coloro che mi hanno preceduto. Ho provato che nella formazione del butirro l'aria è assorbita e che non si sviluppa come alcuni chimici hanno sostenuto, questo sviluppo non avendo luogo che quando il latte fermenta e che vi si trova dell' acido carbonico. Io ho provato altresì che il formaggio è sciolto nel latte e non semplicemente sospeso come una emulsione, ed ho cercato di conoscere in che differisce dall' albume, al quale rassomiglia, e col quale *Scheele* l'aveva paragonato. Ho provato

altresì che il latte non contiene gelatina e che la materia estrattiva che dà un color bruno allo zucchero di latte, rassomiglia a quella che si ottiene dai liquidi della carne muscolare e dell' urina, e che è formata d' acido lattico, di muriati e di lattati alcalini uniti alla materia animale estrattiva che è solubile negli alcali. Io ho esaminata la maggior parte dei lattati, e credo d'aver provato senza contraddizione, che essi non possono contenere dell' acido acetico, nè alcun altro acido vegetabile; ma che è un acido particolare e rimarchevolissimo che esiste nell'economia animale, ed al quale io ho conservato il nome di *acido lattico*, che gli aveva dato *Scheele* quando lo aveva scoperto, quantunque si trovi in maggiore od in minore quantità nel liquido della carne muscolare e nell'urina; io ho perciò reso al nostro illustre compatriota *Scheele* l'onore di non avere giammai sostenuto errori in chimica.

Finalmente la maniera con cui io ho cercato di trattare la chimica animale è intieramente differente da quella che hanno seguito coloro che mi hanno preceduto, e che considerandola come un ramo della chimica generale hanno diviso le produzioni del regno animale in molte classi, e non descrivendole che come oggetti di chimica analitica vi aggiungevano un' appendice con alcune riflessio-

ni generali sull'economia animale. Ma questa maniera di trattare la chimica animale è quasi senza oggetto e non dà ai risultati delle ricerche chimiche che un poco più di un valor tecnico, che è intieramente straniero alla chimica animale propriamente detta. Quanto a me ho cercato di fare marciare insieme le ricerche anatomiche e chimiche, affine di dare con ciò alle ricerche del chimico, che si occupa degli animali, uno scopo determinato e scientifico, e di dirigere i suoi sforzi verso un punto di vedute fisiologiche. Siccome i dotti che mi hanno preceduto non sono partiti dallo stesso principio, o non hanno sempre atteso al medesimo scopo, ne siegue che essi hanno creduto senza difficoltà molti punti che era in istato di esaminare nelle sperienze che ho fatte, ed ove io ho scoperto, o provato molte circostanze fino allora sconosciute o poco studiate, ma di una grande importanza per il fisiologo: e preveggo con piacere che quando uomini più abili di me si saranno occupati di ricerche sulla chimica animale nell'istessa maniera che io ho fatto, questa scienza importante acquisterà un grado di perfezione, che non solamente non potevamo aspettarci fino al presente, ma che appena noi possiamo ancora permetterci di sperare.

NOTE DEL TRADUTTORE

(*a*) *Vauquelin* nella bella Memoria pubblicata due anni sono (*Annali del Museo di storia naturale Tomo VII.*) ha dato un' analisi esattissima della materia cerebrale: essa contiene due materie grasse di natura particolare, una bianca, e l'altra rossa, dell'osmazoma, dell' albume, dei sali, del fosforo e dello zolfo.

La materia animale bianca è molle, tenace, concreta, il suo aspetto è brillante e rasato; macchia la carta come l' olio; al calore si fonde e si oscura; si scioglie nell' alcool caldo, e raffreddandosi si depone al fondo; esposta al sole questa sostanza prende un color giallo: la sua dissoluzione alcoolica brucia con fiamma e fumo denso; il residuo della combustione contiene dell' acido fosforico, e siccome non si trova in questa sostanza nè acido fosforico nè fosfato, essa deve, come il latte del carpione, contenere del fosforo.

La seconda materia grassa ha un colore rosso-bruno, il suo odore è lo stesso del cervello, ha un sapore di grasso rancido; quando si tritura coll' acqua forma una specie di emulsione omogenea, la materia grassa non si separa che lentamente, e gli acidi, come la noce di galla, precipitano in fiocchi bianchi opachi. L' alcool la discioglie, fuori di qualche fiocco; messa sui carboni si fonde e si gonfia,

e dà tosto un odore di materie animali bruciate, ed infine la parte grassa va in vapori.

Quando si calcina in un crogiuolo di platino dà dell'acido fosforico, e per conseguenza deve contenere del fosforo.

(*b*) *Thenard* aveva annunziato da lungo tempo (*Mémoires d'Arcueil Tom. II. pag.* 23) la proprietà che hanno la materia caseosa, il picromele, l'albume, la gelatina e l' uréa di combinarsi cogli acidi. La materia caseosa si combina facilmente cogli acidi, può essere precipitata dal latte col mezzo di queste sostanze, ma lavandola si può toglierle l' acido che contiene.

L'albume si combina più facilmente agli acidi: se l'acido è saturato d'acqua ne risultano delle combinazioni più o meno insolubili, che si sciolgono quando si trattano coll' ammoniaca o tutt' altro alcali, e nelle quali l'albume non è punto alterato. Quando l' acido è concentrato è potente, i precipitati sono acidi, e l' albume vi è nello stesso modo che allor quando si coagula col fuoco: trattandola coll'ammoniaca diluta si toglie l'acido, e l'albume resta sotto la forma di *magma* denso.

Il picromele si combina pure facilmente cogli acidi quando non vi è eccesso d'acido, la combinazione è insolubile, ed è solubile al contrario quando vi ha eccesso. Gli acidi solforico, nitrico e muriatico formano principalmente dei composti solubili.

L'acido nitrico facilmente si combina coll'*urèa*, come era stato osservato:

La gelatina si combina soprattutto col gas muriatico ossigenato; quando si fa passare una corrente di questo gas in una dissoluzione di gelatina, s' intorbida, precipita dei fiocchi filamentosi, molto flessibili ed elastici. *Bouillon-Lagrange* li aveva considerati come gelatina ossigenata, ma è una combinazione. Essa è insipida, insolubile nell'acqua e nell'alcool, imputrescibile e debolmente acida: sviluppa per molti giorni del gas muriatico ossigenato, e soprattutto col mezzo del calore; infine essa è solubile negli alcali e vi forma dei muriati.

(*c*) *Brandt* è arrivato ad ottenere la materia colorante del sangue: questa è una materia animale particolare: si estrae trattando il sangue grumato coll' acido solforico diluto in quattro o cinque volte del suo peso d'acqua, ed esponendo il miscuglio ad un dolce calore la materia colorante si scioglie: si precipita col mezzo dell' alcool, e si ottiene allora nel suo stato di purezza; essa ha un bel color rosso e può formare delle tinture solide combinandosi col muriato di stagno e col tannino.

(*d*) Quando *Humphry Davy* fece le sue esperienze sulla respirazione del protossido d'azoto (*gas ossido nitroso*) egli annunziò d'avere provata una sensazione molto gradevole;

Vauquelin ripetè l'esperienza, e si trovò assai incomodato dopo d'avere respirato una dozzina di pinte di gas; *Thenard*, che ne aveva ingojato quasi otto pinte, ebbe altresì un grande dolore di capo. Sembra che questo gas non produca i medesimi effetti sopra tutti gl' individui che lo respirano.

(*e*) Il Dottore *Vollaston* (*Annali di Chimica Tomo LXXXIV. pag.* 226) si è assicurato con nuove esperienze, che non esiste zucchero nel sangue dei diabetici, o almeno che non ne contiene il trentesimo di quello che ne ha tratto dall'urina dello stesso individuo.

(*f*) I Signori *Humboldt* e *Provençal* hanno fatte molte sperienze sulla respirazione dei pesci: dopo d'avere con esattezza determinata la natura dell'aria contenuta in un volume d'acqua conosciuta han riempiuto delle campane ove hanno situati i pesci: intercettando la comunicazione dell'aria col mercurio hanno lasciati i pesci per molte ore in quest' acqua, poi riscaldandola ne hanno estratta l'aria per analizzarla.

La quantità d'aria che contiene l' acqua si eleva a ventisette millesimi di volume di questo liquido, vi esistono ventun centesimi d'ossigeno.

Soffrono i pesci quando la loro respirazione è sospesa qualche istante, ma questi patimenti sembrano dovuti piuttosto alla diminuzione rapida dell' ossigeno disciolto, che alla produ-

zione dell'acido carbonico, poichè, quantunque quest'acido agisca fortemente sul sistema nervoso di questi animali, sia nello stato di gas, come quando le loro branchie toccano l'acqua che ne è caricata, questi effetti non hanno luogo che quando l'acqua ne contiene un ottavo, e sovente lo sviluppo dell' acido carbonico è al dissotto di un centesimo.

Quando l'acqua è perfettamente priva d'aria agisce sui pesci come una sostanza deleteria; dopo breve tempo soffrono, provano in seguito delle convulsioni, e restano in fine senza moto, e muojono se non si rimpiazza nuova acqua contenente dell'aria.

Pure i pesci possono ancora respirare in un acqua non contenente che un 0,0002 del suo volume di ossigeno disciolto.

La quantità d'acido carbonico prodotto non rappresenta più di $\frac{4}{5}$ d'ossigeno assorbito, e sovente l'ossigeno assorbito è in doppia quantità dell'acido carbonico prodotto.

I pesci assorbono altresì dell'azoto colla loro respirazione, quest'assorbimento sta a quello dell'ossigeno :: 1 : 2 e qualche volta :: 5 : 4.

Egli è provato coll' esperimento seguente che i pesci respirano, non solamente colle loro branchie, ma ancora pel corpo e per la coda.

Si è fatta passare la testa di tinche vivissime in collari di sughero foderati di tela incerata; messi questi pesci in vasi cilindrici di

modo che il collare ne formava il coperchio, e che la testa non toccava l'acqua, si è coperto il tutto di uno strato di mercurio; vissero le tinche cinque ore; l'acqua distillata ha data un' aria che si è analizzata, e si è veduto che la respirazione era la medesima di quella fatta per le branchie; vi era solamente una differenza nella quantità d'azoto e d'ossigeno assorbito e d'acido carbonico prodotto.

I pesci posti in una piccola quantità d'acqua in contatto coll'aria assorbono tosto l'ossigeno di quest' acqua, poi aspirano una porzione d' aria allo stato elastico; ma in questo caso soffrono.

Posti nell'aria assorbono i pesci una quantità d'ossigeno eguale a quella che consumano nel medesimo tempo; ma aprono i loro pertugi più che nell' acqua, e devono soffrire, perchè nell' aria l' ossigeno è venti volte più condensato che nell' acqua. Espirano prontamente quando il corpo solo è immerso nell' acqua o nell' ossigeno. Muojono prontamente nell'acido carbonico, e soffrono più nell'idrogeno che nell' azoto; chiudono i loro pertugi come per garantirsi dalla loro azione.

(*g*) Secondo il Dottor *Montegre* il succo gastrico è un liquore bianco, schiumoso, senza odore, simile alla saliva, sovente acido, contenente dei fiocchi mucosi che lascia deporre; che si putrefà prontamente, e nello stesso mo-

do che la saliva allorchè non è acida; non conservando la carne che allorquando la sua acidità è fortissima: la saliva resa artificialmente acida gode della medesima proprietà.

Non si può considerare il succo gastrico come un dissolvente particolare degli alimenti; tutto indica che non è altra cosa che saliva, alla quale l'azione dello stomaco dà, dopo un certo riposo, un carattere d'acidità che comunica altresì a tutti gli alimenti.

Risulta da altri esperimenti, fatti nello stesso tempo sopra alimenti di semplice composizione, e che l' Autore ha voluto comunicarci, che gli alimenti non provano alcuna alterazione nella loro natura mentre restano nello stomaco, e che sono solamente ridotti in una polta omogenea sempre più chiara.

(*h*) Si depositano qualche volta nella vescichetta del fiele delle concrezioni, le quali sono ordinariamente formate di *adipocera* e di materia gialla della bile; il Dottore *Orfila* (*Annali di Chimica Tom. LXXX*) ne ha trovata una specie particolare che non contiene adipocera, ma molta materia gialla, del picromele e della materia verde della bile.

(*j*) *Vollaston* e *Marcet* (*Annali di Chimica Tom. LXXXIV. pag.* 229) fecero prendere tre grani di prussiato di potassa ad un individuo, e dopo un'ora e mezzo l'urina ne conteneva sensibilmente, e continuava ad es-

serne impregnata cinque o sei ore dopo. Il sangue nè alcun altra secrezione ne contenevano.

(*k*) Il Professore *Hildebrandt* di Erlangen (*Giornale di Chimica di Schweigger Tom. VIII. pag.* 1.) ha ricercato la magnesia nelle ossa dell'uomo e della donna: non riguardando il processo del Sig. *Berzelius* come suscettibile di dare i risultati in quistione, ha seguito quello di *Fourcroy*, e non ha potuto trovare tracce di questa terra nelle ossa che ha esaminato.

(*l*) *Thenard* ha trovato nella carne muscolare una sostanza che egli ha nominato *Osmazoma*, e che ha l'odore ed il sapore grato del brodo, poichè è questa sostanza che rende questo liquido gustoso; in una pinta di buon brodo vi sono due o tre dramme di osmazoma.

La differenza del brodo delle ossa e di quello della carne è dovuta all'osmazoma che si trova in questa, e che manca nelle ossa.

(*m*) *Vauquelin* (*Annali di Chimica Tom. LXXXII. pag.* 199) ha analizzata l'urina di molti animali.

L'urina del leone e della tigre sono simili; esse sono alcaline; esse non contengono acido urico, nè alcun urato, non vi è che qualche traccia di sotto-fosfato di calce, una una piccolissima quantità di muriato di soda; esse contengono al contrario una grandissima

quantità d' uréa dispostissima a cristallizzarsi, e poco colorata, dei sotto-fosfati di soda e d'ammoniaca, del solfato di potassa, una materia mucosa ed una traccia di ferro, del solfato di potassa in gran quantità, e del muriato d'ammoniaca.

L'urina del castoro contiene del sotto-carbonato di calce disciolto per mezzo dell'acido carbonico, degli acidi benzoico ed acetico, dell' uréa, del muriato di potassa e di soda, del solfato di potassa, ed inoltre una quantità assai notabile di carbonato ed acetato di magnesia, del muco animale ed una materia colorante vegetale.

Si conosce facilmente la specie di vegetabile di cui si nutrisce il castoro; ha il colore, l' odore, il sapore e la proprietà di tingere le stoffe alluminate, che possiede la sua urina.

(*n*) Il Sig. Melandri (*Bollettino di farmacia Tom. I* 1812) ha scoperto una specie particolare di calcolo della vescica, alla quale il Prof. Marabelli ha dato il nome di *Albiperla*,

Essa ha un peso specifico di 0,900, un colore di perla: essa si fonde al fuoco e si decompone dando un odor vivo e piccante; essa si scioglie nell'alcool, e si ha per residuo una materia colorante di natura animale; gli alcali non isviluppano ammoniaca; essa non è solubile negli acidi.

(*o*) In una Nota stampata nel fascicolo d'Agosto *degli Annali di Chimica*, *Guyton Morveau* osserva che l'uso della magnesia nelle affezioni calcolose, che *Berzelius* attribuisce al Dottor *Henry*, è dovuto ad *Hatchett* e che *Nicholson* sull' invito del dottor *Henry* l' ha annunciato nel n.° 159 del suo Giornale.

(*p*) *Chevreul* ha osservato, facendo l' analisi della cartilagine dello *Squalus peregrinus*, un fatto che deve tenere in guardia contro le apparenze di fosforescenza che possono dare alcune materie animali.

Il carbone della cartilagine riscaldata in un crogiuolo di platino dà una fiamma giallastra, un fumo bianco acido ed un odore d' aglio misto a quello di acido prussico e solforoso: l'acido muriatico lo privava di questa proprietà, e non conteneva che del solfato di soda e di sotto-fosfato di calce. Riscaldando in un crogiuolo di platino quattro parti di zucchero e tre di solfato di soda cristallizzato *Chevreul* ottenne una fiamma fosforescente, un odor d'aglio ed un vapor bianco acido. Egli osservò questo stesso fenomeno servendosi di miscuglio di carbone o di nero di fumo e di sugna.

La Plica è dessa una malattia?

Memoria *del Dottore* Wolf *Presidente del Collegio Medico a Varsavia.* (*)

Strano a dir vero sembrerà a taluno, che al dì d' oggi ci sia ancora permesso di mettere in questione con un qualche fondamento, se la Plica conosciuta da più di cinquecent'anni, ed esaminata da gran quantità di Medici, sia realmente una malattia. Tuttavia la convenevolezza di simile questione rilevasi, non solo dai dubbi, che Boyer, ed altri medici francesi, i quali seguirono le armate in Polonia, stabilirono su tale proposito, ma altresì dalla circostanza in cui tuttora ci ritroviamo di non conoscere cioè, nè la causa prossima, nè remota dell'anzidetta malattia; ed ogni osservatore emette particolari ipotesi, che si riscontrano in manifesta opposizione le une colle altre, e le quali vediamo rinnovate giornalmente a vicenda. A sostegno di quanto ho asserito valgano le opere, che, a mia saputa, sono comparse su tale argomento entro lo spazio di vent' anni, quali sono quelle de' Sig. La-Fontaine, Wolfran, Schlegel, Hecker, Chromy de

(*) Questo squarcio viene estratto dal giornale di Hufeland (fasc. di Marzo) e riportato nella Biblioteca Medica di Parigi, fasc. d' agosto 1815 dal Dott. Marc.

Rhumfeld, e più recentemente quella del Prof. Giuseppe Frank.

Stando alla generale opinione la Plica esser dovrebbe una malattia endemica in Polonia, e nelle province contigue a tale regione; ora, essendo tale, nascer dovrebbe da quelle cause, le quali esclusivamente più o meno influiscono sulla massa generale de' popoli, i quali costituiscono le nazioni, presso delle quali viene osservata, e conseguentemente dipendere da certe località e dal genere di vita proprio a questi stessi popoli. Noi intendiamo per località il clima la posizione geografica, la natura del suolo, tanto alla superficie, quanto alle diverse profondità, e per ultimo la natura delle acque. (1)

Gettando un' occhiata sulla carta rilevasi essere impossibile, che tali circostanze determinar possano un' endemica malattia nel nostro paese. La sola Polonia, senza far parola delle vaste province presso le quali è ugualmente riscontrata la Plica, occupa un' estensione di 8 gradi di latitudine su sedici di longitudine; la qual cosa già bastevolmente dimostra una considerevole diversità nelle sue estremità settentrionale e meridionale; inoltre su quest' immensa pianura non mai interrotta

(1) Bonfigli e Sennerto cercarono la cagione della Plica nelle acque. Vedasi Erndtel, Varsavia physica illustrata.

da veruna catena di monti, riscontransi le più rimarchevoli varietà di suolo, non solo alla superficie, ma ancora negli strati più profondi. Tutte queste varietà presentano tra di loro variatissimi contrasti, e s'incontrano a grandi estensioni. Addurre si possono ad esempio le vaste ed arenose pianure contigue alla Marca ed alla Slesia, le paludi e le dense foreste della Lituania, le terre argillose e d' alluvione che formano il suolo di fertili piani della Volinia ed Urania; gli strati d' una terra satura di muriato di soda e di natrum, sotto de' quali giacciono sepolti immensi strati di carbon fossile ne' governi della Cracovia e del Sendomir; la Plica nondimeno si osserva non solo nelle pianure della Polonia, ma altresì sui monti Crapaks, nell' Ungheria, nel Banato e Croazia; in somma in tutte le province Slave; del resto la giornaliera esperienza addimostra al medico esente da prevenzione, che il clima della Polonia è uno de' più sani; fatto comprovato da scrittori tanto antichi, quanto moderni (1), ed allorquando il sig. Schlegel

(1) Erndtel O. C. come pure altro moderno scrittore il Dottore Leanet, il quale da trent' anni esercita la medicina in Polonia. Egli dice nella sua opera, che porta per titolo De peste, 1814 p. 215. Neque enim calor atmospheræ nostræ tantus est qui morbos acutissimos efficiat, neque tantum frigus quod vires nostras deprimat neque humiditas quæ valide relaxet, aut

sostiene non riscontrarsi altrove maggior numero di ciechi, sordi, storpiati ecc., simile asserzione sarebbe tutt'al più applicabile al piccolo distretto, il quale avrà probabilmente offerto campo alle di lui osservazioni, nè certamente si avrebbe ragione di volerla estendere ad una parte maggiore, molto meno alla totalità della Polonia.

La plica non può neppure essere attribuita al genere di vita. Lafontaine, Schlegel, Brera, Cromy non ci assicurano forse che essa non risparmia alcun rango, condizione alcuna, alcun sesso, nè età? (1) Nondimeno qual differenza enorme non esiste nella differente maniera di vivere delle differenti classi della nazione? Gli Ebrei polacchi vegetano nella più grande sordidezza, rinchiusi entro picciole stanze non bene ventilate, nè si cibano regolatamente che nel sabato, si nutrono di aringhe salate, di cipolle, di pane sovente malcotto; bevono acquavite, cattiva birra, le donne una bevanda che chiamano caffè; e per ultimo conducono una vita affatto inerte. Presso tali in-

---

siccitas, quæ preternaturalem irritabilitatem fibræ animalis augeat, Inter regiones, quæ salubri aeris constitutione fruuntur, Polonorum patria non infimum locum tenet.

(1) Brera va ancora più lungi e dice, che nella Lituania non havvi persona, la quale presto o tardi non paghi questo tributo al clima ed alle altre località.

dividui le funzioni della pelle sono continuamente interrotte, e conseguentemente la rogna e le affezioni cutanee sono frequentissime tra di loro. Il paesano conduce una vita semplice, e ad eccezione delle cattive annate, si nutre a sufficienza, e regolatamente di polenta, di pomi da terra, di *Sauer-Kraut* preparato col latte ed olio di rape ne' giorni di magro, e col lardo ne' giorni di grasso. Il di lui pane è buono generalmente, beve molta acquavite, soprattutto ne' giorni di festa e quando i proprj affari conduconlo alla città, rade volte si ciba di carne, e forse allora soltanto che ha cura d'uccidere un qualche capo di bestiame che gli pare gravemente ammalato. Conduce una vita molto attiva, faticosa, e si accostuma a resistere alla intemperie delle stagioni. Nelle classi medie ed elevate delle società si vive come altrove. Il nutrimento consiste principalmente in carni, e poche persone al dì d'oggi osservano la disciplina religiosa relativa ai giorni magri. Quelli i quali godono di rendite facoltose bevono e mangiano bene, e nondimeno anche presso de' più nobili abitatori della campagna l'ubbriachezza, propriamente detta, si fa di giorno in giorno sempre più rara. Presso questi ultimi la pulizia esteriore è realmente trascurata, ma non quella del corpo; i bagni in qualunque stagione sono quivi di un uso maggiore, che altrove in Germania.

Il contagio esser potrebbe altra causa dell'endemio. Ritorneremo in seguito sopra quanto fu detto dagli autori relativamente ad una tale maniera di propagarsi della plica, ed allora esamineremo il valore delle asserzioni loro a questo riguardo; qui solo mi basta il dire brevemente, che se questa malattia si propagasse per contagio, e soprattutto se questa strada fosse la sola, od almeno la principale sorgente della permanenza dell'endemio, a somiglianza di tutte l'altre malattie, questa pure avrebbe dovuto propagarsi, se non su tutto il globo, almeno su tutta l'Europa, perchè, supposto ancora che la proprietà contagiosa della plica sia la più debole di tutte, siccome fu già bastevolmente forte ond'essere capace di mantenere al grado medesimo la malattia per dei secoli su d'una superficie di più di quindicimila leghe (1) quadrate, non esiste ragione alcuna, per la quale in tale supposto non avesse altresì dovuto stendersi sulle nazioni contigue, le quali parlano altra lingua dalla slava infuori. Quanto dico è tanto più maraviglioso a' giorni nostri, in cui numerosi corpi d'armata composti di Polacchi sono stati sparsi sino al Tago ed in Calabria, e che tutte le nazioni d'Europa soggiornarono in Polonia;

(1) Nessun autore sostiene che essa al dì d'oggi sia men frequente che per lo addietro.

nondimeno i timori del fu sig. Hecker non si sono realizzati, cioè la plica non sorpassò i confini della propria patria. Pare dunque che non si possa assolutamente spiegare il modo, secondo il quale la plica esser possa endemica, ed io lascio che il Pubblico consideri da sè stesso in qual conto tenere si debba l' asserzione del sig. Lafontaine, secondo la quale gli stranieri recentemente giunti in Polonia sarebbero esposti, quanto gl' indigeni, ad essere affetti in questa malattia. Io non la osservai effettivamente una sola volta presso centinaja di stranieri, i quali da diciott' anni in qua riclamarono le mie cure, quantunque la maggior parte de' medesimi fosse attaccata dalle conseguenze di troppo intime relazioni colle donne polacche; come del pari non mi fu dato poterla osservare ne' dieci anni precedenti presso una quantità di funzionarj prussiani, i quali in detta epoca ritrovavansi nel paese.

Mi avvicino ora alla questione, se in generale il fenomeno, di cui si tratta, sia, o no una malattia? Se la plica è una malattia mi si accorderà che questa non può essere che specifica, e che conseguentemente deve caratterizzarsi con sintomi specifici. Dire in vero mi si potrà che l' intralciamento de' capelli è quello il quale costituisce il sintomo specifico; rispondo però che tale asserzione

non è esatta. Se si consultano gli autori ed osservatori i più accreditati, si vedrà bentosto, che il fenomeno, del quale abbiamo parlato, non è, a loro giudizio, il sintomo, ma bensì la crisi, il termine della malattia tricomatica propriamente detta.

Lafontaine (1) si esprime così: „ I segni e gli „ accidenti morbosi, *i quali precedono il pas-* „ *saggio critico della materia tricomatica ne'* „ *capelli; passaggio,* il quale costituisce l' epo- „ ca principale della malattia, sono variatissimi, „ e sovente non differiscono che poco dai se- „ gni della malattia ordinaria „ (2).

Schlegel dice: (3) „ questa materia dando „ occasione a mille mali differenti, e pren- „ dendo mille maschere diverse, scorre l' in- „ terno dei visceri, sinchè la natura cerchi di „ liberarsene coll' ajuto d' una violenta febbre „ reumatica, artritica. Nondimeno la vita del- „ l' infermo non è in sicuro, *che allorquando* „ *la partenza di questa materia errante sotto*

---

(1) Mem. di Medicina e Chirurgia.

(2) Tal passo in tedesco è assai oscuro, come osserva anche l' autore di questa Memoria, onde vien qui tradotto letteralmente.

(3) L. I. A. Schlegel *Ueber die Ursachen* ecc. Delle cause della plica negli uomini ed animali, de' mezzi di guarirla e di estirparla in poco tempo, e rendere la Polonia, presentemente spopolata, tanto florida quanto una volta. Jena 1806, cap. 9.

„ *tante forme si è criticamente effettuata col*
„ *mezzo de' capelli* „ .

La critica speciale di questi passaggi è abbandonata al lettore, il quale frattanto più non si stupirà se lo scrittore più moderno su tale soggetto, il sig. Prof. Frank a Vilna, non credette dover raccogliere tra tutti questi sintomi numerosi, e sì poco determinati, che quelli i quali potrebbero far sospettare una specie di affinità tra questi e la lebbra (1). In conseguenza di quanto abbiamo detto sin qui, esisterebbe appena una sola forma di malattia acuta, o cronica, la quale non fosse suscettibile d'avere per origine la materia della plica; e, se dobbiamo credere al sig. Schlegel, non vi avrebbe presso noi altra cagione di morte, che l'insufficienza delle forze della natura nel produrre la plica.

Hecker ha raccolto assai completamente nel suo programma (2) quanto è stato detto, ed in parte immaginato, sulla plica tanto dagli antichi, quanto da' recenti scrittori. Tale essendo il fine che si era proposto, egli inserì nella di lui opera i fatti più meravigliosi, e su di essi senz'avere giammai veduto nè osservato

(1) Acta instituti clinici viennensis 3, 4, 5, 6, p. 29. Memoria sull' origine e natura della plica polacca. Vilna 1814.

(2) Gedanken ecc., cioè Idee sulla natura e cause della plica. Erfurt 1810.

alcun individuo affetto da plica, stabilì un' ipotesi direttamente in contraddizione coll'opinione generale di quelli i quali aveanla osservata; e mentre questi ultimi sono d'accordo nel sostenere che l'intralciamento de' capelli è la conseguenza, la crisi d'un'affezione costituzionale, egli pretende che siano sempre in errore, che qui non si tratta d'una materia morbifica *sui generis* ne' capelli, ma che bensì l'essenziale della malattia consiste nella metamorfosi tricomatica de' medesimi, in un' organizzazione di nuova specie, in una vegetazione morbosa determinata dalle cause endemiche, ed in tutto particolare ai capelli ed alle unghie. Conviene, è vero, che presso molti ammalati, quando si forma la plica, esistano senza dubbio alcune condizioni interne; condizioni, le quali dipenderono da rapporti endemici a noi sconosciuti, ma che però non possono autorizzarci ad attribuirli ad una materia morbifica *sui generis*. Aggiunge il prelodato Scrittore, che la principale sorgente di tale endemio e della continuazione del medesimo in Polonia consiste nel contagio accidentale e provocato; che la materia tricomatica è un vero contagio, e non un miasma accidentalmente prodotto; che questo contagio deriva da una secrezione specificamente morbosa de' capelli, come il contagio del vajuolo nasce dalla pustola vajuolosa, ed il contagio venereo

dalla superficie d'un' ulcera in suppurazione, e finalmente che noi siamo in un' ignoranza tanto profonda sulla prima origine patria ed antichità di questo contagio, quanto in ugual relazione lo siamo del vajuolo e della sifilide. Queste proprie espressioni dell'Autore mi dispensano da qualunque confutazione, e questa risulterà dall' insieme della mia Memoria.

Ora se la plica non è una malattia endemica in Polonia, se ciò che sino al giorno d'oggi fu chiamato materia tricomatica non è materia specifica, si domanderà necessariamente quale sia questo fenomeno, il quale da secoli venne risguardato come tale da una quantità di scrittori e di pretesi osservatori, si domanderà di più per qual motivo questo medesimo fenomeno si riscontri con tanta frequenza precisamente in Polonia e nelle vicine province.

La plica, io ne sono persuaso, altra cosa non è che l'intralciamento ordinario de' capelli, il quale si riscontra in tutti i paesi e sotto tutti i climi quando viene determinato da quelle particolari circostanze, delle quali parleremo in seguito. In Polonia ed in tutti i vicini paesi ove parlasi lo slavo, la plica per antichissimo pregiudizio, continuato sino a noi, viene considerata sotto l'aspetto d'un fenomeno benefico, il quale ha un rapporto il più diretto collo stato morboso in generale.

Prima d'esaminare ulteriormente la formazione della plica prego i miei lettori di non perdere di vista, che essa si riscontra soltanto presso que' popoli i quali parlano lo slavo, presso i Kasoubi p. e. vicino a Danzica, anco alloraquando questi vivono presso altre nazioni le quali usano altre lingue. Tale circostanza non sembra già provare evidentemente per sè stessa, che il contagio, o l'endemismo devono essere ricercati nella lingua?

I capelli sono corpi idio-elettrici, la cui tensione, od eretismo dipende in parte dall'atmosfera esteriore, o più particolarmente ancora dalla temperatura ed esalazione cutanea. Più la tensione loro elettrica è grande, maggiormente inclinano ad intralciarsi; or dunque allorquando simile tensione aumenti sino ad un certo grado, vista la grande quantità di tai corpi idio-elettrici, devono risultarne delle attrazioni e ripulsioni infinite, le quali diventano cagione di un sì grande intralciamento, che ne risulta l'impossibilità di svolgerli, essendo, per così dire, gli uni dentro gli altri conficcati. Nel più gran numero di malattie, quando per trascuratezza o per qualunque altro ostacolo non può taluno pettinarsi tutti i giorni, non vediamo noi succedere un tale avvilupparsi de' capelli? La stessa cosa ha luogo in molte malattie croniche quando si trascura un simil genere di pulizia.

Allora in ogni paese senza scrupolo alcuno si tagliano quelle porzioni de' capelli che non possono essere svolte, mentre presso noi il pregiudizio, il quale si oppone a simil pratica, fa che il male aumenti giornalmente di più. Quello, che da noi dicesi plica, altro non è che un intralciamento de' capelli della testa, il quale si fa repentinamente al momento della crisi: qualche volta, ma più di raro, su altre parti capellute succede lo stesso.

Quantunque io non abbia giammai osservato alcun fatto di simil natura, non potrei però metterlo in dubbio, siccome attestato da un gran numero d'osservatori. D'altronde comprendo benissimo, che nel più alto grado di una malattia, in cui la tendenza verso la periferia è tanto considerevole, ed in cui la temperatura, come parimente l'attività della pelle, sono tanto esaltate, comprendo, dico, che in simil caso la forza di tali influenze può estendersi altresì sul sistema de' peli.

Del resto esempi di tale natura sono rari dovunque, ed anche in Polonia; ne troviamo però in alcune osservazioni riferite da Medici tedeschi, francesi ed italiani. Il sig. Alibert, fra gli altri, molte ne descrisse, ed ornò di bellissime figure le proprie descrizioni; egli però, a mio giudizio, riferì con troppa confidenza i racconti che furongli fatti, ed i casi dei quali egli medesimo fu testimonio, avreb-

ber dovuto renderglieli sospetti (1). Quello che havvi di certo si è, che nel paese, in cui mi ritrovo, tra cento pliche due terzi sono state prodotte artificialmente, vale a dire, con lozioni di decotti di licopodio e di pervinca, o col mezzo d'unzioni col mele od olio benedetto, e finalmente mediante un intralciamento operato meccanicamente ed a bella posta. L'altro terzo fu il risultato della trascuratezza durante le malattie.

Gli autori parlando dei sintomi della plica non mancano di far menzione del cangiamento particolare che subiscono i capelli, vale a dire, del gonfiarsi, non solo della radice, ma altresì di ciascheduno di loro; del gettar sangue che fanno quando vengono recisi; e finalmente di un odore specifico, disaggradevole il quale esala dalla plica. Vedrassi appresso, che le radici de' capelli possono, ed anzi devono, gonfiarsi in molti casi; per quello poi che risguarda il gonfiarsi de' capelli stessi io credo che ciò faccia parte delle illusioni, alle quali taluno facilmente si abbandona quando è portato dal desiderio di raccontare qualche cosa

(1) Malattie della pelle. Parigi 1806. Ho conoscenza d'un caso osservato su Madama N. ad Ambourg, la quale essendo in puerperio fu presa da febbre violenta. Durante la crisi le sopraggiunse una di queste così dette pliche, che occupava tutta la testa, nè potei distruggerla che tagliandola colle forbici.

di nuovo e maraviglioso; credo di più, che la unzione di grasso, della quale parlerò in seguito, avrà contribuito a far nascere e mantenere un tal errore. Il gettar sangue de' capelli è contrastato da tutti gli osservatori moderni, e fra gli altri da Lafontaine, Schlegel e Collaud, i quali, se avessero riscontrato un sol fatto di tal natura, non avrebbero certamente mancato di riferirlo. Qui non può aver luogo il fatto del sig. Dufour a Parigi, mentre nel medesimo non si trattava della plica de' Polacchi, e vi era probabilmente stato infiammatorio e suppurazione della pelle capellutà con penetrazione di pus e sangue attraverso la massa de' capelli. Finalmente in quanto all' odore disaggradevole ed anche fetido della plica osserverò prima di tutto, che nello stato di salute la traspirazione della testa presenta in ogni individuo un particolare odore, come quella delle parti genitali e de' piedi; che tale odore presso molte persone, d'altronde sanissime, è assai più forte che presso d'altre; che la cachessia artritica lo rende specialmente acido e nauseoso; e che finalmente può farsi disaggradevole quando i capelli sono troppo folti, nè sono mantenuti con pulizia; quando la testa è tenuta troppo calda; oppure quando si manifestano sudori durante il corso di malattie febbrili. Più dunque non ci recherà stupore, se la materia della traspirazione si faccia

fetida quando viene trattenuta ed accumulata sotto un folto involucro di capelli.

Se citansi come prova dell' esistenza d' una malattia, la quale fosse la plica, le numerose osservazioni, in cui l' eruzione tricomatica avesse potuto far cessare differenti stati morbosi, risponderò che prima di tutto egli è ben necessario il distinguere ciò che succede ad un fenomeno, dal risultato del quale esso stesso ne contiene la cagione. Durante lo spazio di ventiquattr' anni, in cui esercito la medicina, vidi un numero considerevole di pliche, nè mi fu dato giammai di poterne osservare una sola attribuibile ad una crisi; l' intralciamento de' capelli sopraggiunse sempre nel corso della malattia; il pregiudizio ordinava di non toccare la testa, e la malattia continuava il suo corso senza ricevere influenza alcuna dalla plica. Del restante, io già lo dissi altrove, non trovo straordinario, che al momento de' movimenti critici manifestare si possa l' intralciamento de' capelli; mi sarà però concesso di pensare, che ogniqualvolta si sono dichiarate delle pretese pliche, i sig.ri Osservatori concentrando ogni loro attenzione su questo solo fenomeno, avranno trascurato di studiare gli altri movimenti critici, mentre loro accade qualche volta di parlarne senza darle il giusto valore, (vedete p. e. la quarta osservazione di Lafontaine) ond' è che risguar-

darono come crisi ciò che non era che un sintomo od una conseguenza. Tuttavia farò vedere in appresso, che in alcuni casi la plica, senz' essere essa stessa il risultato d' una malattia specifica, può guarire di altre infermità, od almeno contribuire alla guarigione delle medesime.

Se la plica fosse contagiosa, tale proprietà formerebbe senza dubbio la prova principale dell' esistenza d' una materia specifica, tricomatica; e se questa proprietà fosse ben dimostrata, nulla più resterebbe da poter essere negato. Quanto però da me fu detto più sopra sembrami sufficiente onde distruggere simile opinione; a questo aggiungasi che la maggior parte degli autori, i quali ammettono la proprietà contagiosa della plica, non riferiscono alcun fatto concludente, atto a dimostrarla. La favola raccontata da Lafontaine, secondo la quale la plica avrebbe potuto comunicarsi per mezzo d' una berretta, non è nemmeno degna di critica. Che cosa dovrebbe in simil caso trasmettere questo contagio? forse l' affezione tricomatica? oppure soltanto il sintomo critico, l' amalgama de' capelli? Secondo Lafontaine sarebbe questo ultimo; e Schlegel chiama bonariamente plica spuria quella la quale deriva da contagio. Alibert per ultimo ne tentò l' inoculazione, ma questa non gli riuscì. Ciò che forma una prova convincente contro l' esistenza d' una

materia contagiosa specifica, sia che questa materia produr possa un' affezione generale, o solamente il sintomo locale costitutivo, si è, che mediante ancora le strette e giornaliere comunicazioni, le quali esistono tra le famiglie israelitiche, ed anche tra i paesani, la malattia, generalmente assai rara, dovrebbe per lo contrario essere delle più frequenti. Egli è assai difficile il riscontrare in una famiglia più individui affetti da plica. In un villaggio, di cui sono proprietario, e nel quale si annoverano più di cento abitanti, un solo ve n' ha preso dalla plica, e porta il soprannome di Giovanni dalla plica *Jaszek Koltum*. Niuna cosa certamente meglio di questa dimostrar potrebbe quanto la plica inetta sia a propagarsi. La stessa opinione generale sta contro la proprietà contagiosa della medesima; cosicchè anche tra la classe più nobile della società non si manifesta alcun timore a questo riguardo, nè viene impiegata precauzione alcuna onde garantirsi dal contagio quando qualcuno viene colto dalla malattia di cui si tratta.

(Sarà continuato.)

Caso di Diabete Zuccherino risanato. Estratto dal Medical, and Physical Journal, by Samuel Fothergill, *and* John Want.

Un giovine dell'età di 22 anni dopo di aver sofferto una fame vorace, delle debolezze di stomaco, e polidipsia, era attaccato da Diabete Zuccherino. Negli ultimi tempi di sua malattia la quantità dell'urina ch'ei passava, ascendeva giornalmente ad undici pinte. Il color dell'urina era verdognolo; essa lasciava svaporando un residuo simile alla triaca, fermentava introducendovi un po' di lievito, ed avea un odor di fieno. Messo sotto la cura di M. Walker, questi gli fece prender tutte le mattine sette grani di solfato di rame, ed altrettanta radice d'ipecaquana, a digiuno e senza soprabbevervi cosa alcuna; oltre di che le fece pigliar una polvere composta di uno scrupolo di ferro ammoniacale, e di uva ursina in un veicolo mucilaginoso, tre volte al giorno. In capo ad un mese la quantità dell'urina diminuì moltissimo, ed in tre mesi l'ammalato fu guarito. Quest'osservazione è interessante, perchè si tratta qui d'una malattia difficilissima a guarirsi; ma nasce naturalmente la dimanda a quale dei varj amministrati rimedj debbasi l'onor della cura?

ARTICOLI
DELLA SOCIETÀ.

Rapporto di osservazioni dirette a confermare i vantaggi della vaccinazione contro il vajuolo arabo con alcune analoghe riflessioni sull' azione simultanea dei due vajuoli arabo e vaccino, del Dottor Giuseppe Tònelli *Paliano.*

Presentato alla Società il 20 Marzo 1816.

Suole la pubblica vanità riporre lo splendore ed il pregio delle cose nell' antichità delle loro origini. Niuna scienza parve nobile, e magnifica a molti, se i suoi principj non si credevano coevi al Fato, ed al Caos, o almeno eguali agl' istessi principj della esistenza di Adamo. Nel che questi Uomini somigliano pur molto a quei buoni Genealogisti, che non han per legittima alcuna nobiltà, la quale non sia *ante sæcula,* o non abbia avuta la sua nascenza col mondo, o non sia stata almeno purgata nel fuoco di Troja, o nelle acque di qualche diluvio. Non dissimile si è stato il parere di alcuni anti-vaccinisti, i quali, per infirmare la pratica salutare della vaccinazione, opponendo la sopravvenienza del

vajuolo arabo nei già vaccinati, declamano con dire che i vantaggi di quella, se fossero reali e decisivi, sarebbero stati noti assai prima di Jenner. Oh errore! oh cecità! Ma non è forse noto di presente, che trascurandosi questa eccellente pratica, si vide con umiliante sorpresa passeggiare non di rado la peste desolatrice del vajuolo arabo, e mietere a suo proprio bell' agio un maggior numero di vittime nelle più popolate contrade? Con umiliante sorpresa, dissi, giacchè á' dì nostri, in cui corre il solo quarto lustro dopo la pubblicazione della scoperta Jenneriana, pur costa il quadro della mortalità assai diminuita, come fra gli altri lo dimostrò Bateman (1); ed è noto altresì, che presso qualche nazione (2) già da tempo immemorabile si conoscono i benefici effetti del vajuolo vaccino. Con umiliante sorpresa, ripeterò finalmente, giacchè quantunque a quest' epoca abbia la vaccinazione resistito a tutte le possibili discussioni ed esami di Comitati, d' Instituti, di Accademie le più illustri; pur si odono addurre alcuni eventi, o non bene osservati, o peggio interpretati, o fallaci in apparenza e capaci di far cadere in errore i poco esperti, ma che poi analizzati collo scrutinio di un imparziale raziocinio, o purgati da qualunque dubbiezza, aggiungono sempre nuove prove a vantaggio della pratica della vaccinazione

medesima. Di tal tempra sono senza dubbio gli esempi in alcuni paesi di questa provincia testè con entusiasmo prodotti della sopravvenienza del vajuolo arabo nei già vaccinati. A verificare questa mia assertiva potrei in difesa della vaccinazione dubitare della efficacia del metodo nell' istituirla (3), o della mancanza di corso costituzionale nel vajuolo vaccino (4). Detratti questi dubbi potrei far costare la verità di somiglievoli esempi (5) essere in ragion diretta della rarità di quei soggetti, che non godendo di uno stato d' insensibilità permanente ai contagj, abbiano uno stato d' insensibilità temporaria alla contagione delle malattie eruttive contagiose, od uno stato di un' attitudine straordinaria a contrarre le infezioni di esse, come riflette l'Istituto Nazionale della Vaccina di Londra (6). Potrei mostrare altresì, che questi rari esempi non depongono contro la virtù preservativa della vaccina, e che la vaccinazione in tali casi riguardo alla immunità, che provoca nella macchina alla infezione vajuolosa, va d'accordo colla immunità, che vi lasciano il vajuolo spontaneo, e l' inoculato (7). Potrei far rilevare, che il vajuolo naturale sopraggiunto nei già vaccinati compie rapidamente il suo corso sotto un mitissimo aspetto, e non riesce letale, quantunque abbia talvolta l' apparenza di esser gravissimo (8). Potrei ... Ma siccome

tutti questi punti hanno di già sotto il travaglio di tanti Maestri dell' arte esaurito tutte le prove possibili in vantaggio della vaccinazione; perciò non è mio lo scopo di tesserne ora in favor di questa uno scritto apologetico, quale raggirar si dovrebbe necessariamente nella ripetizione di già conosciuti argomenti. È bensì mio scopo di aumentare le storie dei vantaggi incalcolabili di questa preziosa scoperta, facendo costare, che il vajuolo arabo, sopraggiunto pria che il vaccino terminasse il suo corso completamente, resta evidentemente mitigato con deporre tantosto la sua *virulenza*. Ciò mi è avvenuto di osservare in occasione del corso epidemico del vajuolo arabo, che nello scaduto anno insorse nel luogo di mia attual residenza. Venti individui furono dal vajuolo comune assaliti, mentre contemporaneo era in essi il corso del vaccino, ed in tutti si vide costantemente aver la di lui forma declinato di molto del naturale suo stato, non essendosi mostrato così violento, nè di così lunga durata nel percorrere le fasi de' suoi stadj. Fatti di tal natura non sono altresì totalmente nuovi. Se ne leggono alcune osservazioni prodotte da molti, e specialmente da Woodwille, da Berretta di Milano, da Luigi Colla di Parma, dal cel. Prof. Carradori di Prato, dal Dott. Bruni di Firenze e dal dotto Medico Saluzzese Tommaso Gen-

sana. Ma, se mal non mi appongo, gli effetti sorprendenti da me osservati nella complicazione della eruzione vajuolosa colla vaccinale mi hanno presentato qualche vantaggio superiore alle osservazioni a me note dei sullodati scrittori. Siami dunque permesso di esporre le particolarità di alcune fra queste mie osservazioni; giacchè le altre, essendo in sostanza simili, parmi inutile il descriverle, e tedioso riuscirebbe il leggerle, o sentirle contare. Le dividerò in due classi, noverando nella prima quei soggetti, che subirono il vajuolo naturale, allorchè il vaccino era giunto a maturità, e nella seconda quelli nei quali comparve l'arabo pria che il vaccino giungesse alla sua maturazione. Ciò esposto aggiungerò finalmente il risultamento di quanto mi avvenne riscontrare in altri quattro individui, ai quali fu da me inoculato il vajuolo vaccino o quando era comparso l'arabo, o quando era di già palesata la febbre, e l'eruzione accadde nel dì seguente.

Tre sono gl'individui compresi nella prima classe. Nel primo di questi (num.° 1. dell'annesso Prospetto) dopo essersi inoculato il vajuolo vaccino nel dì 23 giugno, percorreva esso regolarmente i suoi stadj, quando nel primo di luglio (nono giorno dopo l'innesto vaccino) si vide comparire una mite febbre, la quale per i sintomi, da cui era corteggiata,

non escluso l' aspetto flemmonoso dell' areola, ed il colore argenteo dei bordi delle pustule, si credette appartenere a quell' apparato di fenomeni morbosi tutto proprio dell' azione specifica, costituzionale dell' inoculato vajuolo. Si protrasse la febbre (alquanto più orgogliosa) fino al terzo giorno, sul declinar del quale fu essa seguita da una discreta eruzione di pustole di vajuolo arabo. Quelle intanto del vaccino, dopo aver presentato colla loro depressione centrale i bordi alquanto rilevati, e l' areola di circa due pollici, incominciarono a manifestare un color giallastro nella superficie, e proseguirono regolarmente le loro fasi dell' ultimo periodo di disseccazione. Le pustole peraltro del vajuolo arabo, dopo aver percorse le loro consuete fasi di eruzione, infiammazione e suppurazione, si disseccarono tutte ad un tratto nel dì 9 luglio (giorno 17 dopo l' innesto vaccino, e nono dopo la comparsa della febbre). Non mi sorprese la sollecita disseccazione delle pustole del vajuolo arabo, giacchè abbiamo in Borsieri: „ *In benignissimis discretis variolis singula stadia breviora esse consueverunt, nec plerumque unumquodque eorum tres dies excedit, sic ut nono jam morbi die exarescere pustulæ incipiant, et decidant, in facie potissimum.* „ (*Cap.* IX *De Variolis etc.* §. CLXXIII.) Mi sorprese bensì la pronta universal disseccazione di tutte

le pustole senza quella gradazione lor propria di disseccarsi successivamente in ragion dell' epoca della loro comparsa: „ *Hoc ipsum (exsiccationis stadium) . . . ad faciem primum, aut qua parte prius variolæ floruerant, sese manifestare incipit.* „ (*Frank Epitome etc. Lib. III. de exanthem. variolæ* §. 331) e senza lacerazione dell' epidermide in veruna delle pustole vajuolose, come suole accadere specialmente negli arti. Chè anzi turgide di marcia, divenute aspre nella superficie, comparvero in un baleno giallognole, ed acquistarono immantinente una consistenza gommosa.

Accadde lo stesso egualmente nell' altro individuo (n.° 2), in cui i due vajuoli seguirono lo stessissimo corso del fin qui descritto (nel n.° 1) a riserva di una varietà nei giorni, essendosi l' innesto vaccino istituito nel dì 24 giugno. L' eruzione, che fu discreta, dell' arabo seguì nel dì 2 luglio (nono giorno dopo l' innesto vaccino) circa le ore vespertine, mentre erasi nella mattina del giorno istesso tratta la materia dalle pustole vacciniche per inoculare altri individui, i quali furono tutti preservati dal vajuolo epidemico. La disseccazione poi delle pustole del vajuolo arabo mostrossi nel 4.° giorno dopo la loro comparsa (nel dì 5 luglio). Dietro così sollecita disseccazione delle pustole vajuolose potrebbe inferire taluno, che desse non fossero

che il ravaglione, o vajuolo spurio, conosciuto dai Francesi sotto il nome di *variolette*. Resta però pienamente esclusa siffatta idea dal riflettere, che queste pustole vajuolose fecero la eruzione successiva, e non simultanea nelle diverse parti del corpo; che si mostrarono rosse, renitenti ed infiammate, e non già come altrettante vescichette ripiene di linfa; e che finalmente si videro suppurare: caratteri tutti, che fan distinguere il vajuolo vero dallo spurio, come fra gli altri lo ha dimostrato Gardien nel suo Prospetto comparativo delle differenze che passano fra gli ambidue menzionati vajuoli.

Nel dì 23 giugno si praticò l'innesto nel terzo individuo. Percorreva esso regolarmente i suoi stadj, e nel dì primo luglio fu tratto da tali pustole il fluido per uso di altri soggetti, i quali furono tutti in seguito preservati dal vajuolo. Nel dì 2 luglio (10.mo giorno del praticato innesto) comparve una risentita febbre, e dopo poche ore si coprì tutto il capo di esilissime pustole, le quali nel dì seguente gradatamente si diffusero per tutto il corpo. Il carattere di queste pustole vajuolose era quello di coerente, ma ad onta di tali preludj di gravezza non offriva altri sintomi allarmanti. Nel dì 9 luglio (ottavo dell'eruzione delle pustole) erano queste giunte al loro grado di maturazione, quando tutto ad un

tratto si disseccarono, senza che la disseccazione seguisse regolarmente a tenor dei luoghi della eruzione, cioè prima nella faccia, poi al petto, e quindi agli arti inferiori. Bensì si videro tutte disseccarsi in un punto, ed in maniera che nella loro base mostravano come un peduncolo, rassomigliando ciascheduna pustola a quei porri nei quali suol praticarsi la legatura ad oggetto di procurarne la caduta. A riserva di questo esile peduncolo conservavansi le pustole del vajuolo arabo turgide, ed aventi quasi il volume istesso, giacchè non essendosi l'epidermide lacerata, non era da essa uscita la marcia. D'altronde le testè dette pustole così turgide e disseccate assunsero il colore e la consistenza di una gomma simile in tutto, e per tutto ai caratteri che assume la pustola del vajuolo vaccino allorchè si dissecca; e dopo tre giorni si separarono senza lasciare nella cute il minimo segno di cavità, ovvero ombra di cicatrice.

Il risultamento di queste osservazioni va pienamente d'accordo coi principj della quarta legge generale dei miasmi stabilita ed illustrata dal celebre Professore Rubini nella sua aurea opera intitolata: *Riflessioni sulle febbri chiamate gialle, e sui contagj in generale*. Giacchè non hanno simultaneamente coesistito nel periodo terzo della malattia le

due modificazioni specifiche indotte dai due vajuoli vaccino ed arabo; non hanno cioè queste due forme morbose esistito contemporaneamente nei nominati individui nel terzo stadio di azione costituzionale. Ma bensì il vajuolo vaccino ha percorso il suo terzo periodo allorquando l'arabo trovavasi in quella di delitescenza e di azione locale; passò quindi l'arabo al periodo costituzionale, da cui era già uscito il vaccino, e con ciò, malgrado la coincidenza di corso dei due vajuoli nei medesimi individui, non ebbe luogo a riscontrarsi nel medesimo istante quella modificazione incompatibile nello stesso tempo in due maniere diverse sulla fibra del medesimo soggetto. Ma passiamo alla seconda classe.

Diciassette sono gl'individui in essa compresi, come rilevasi dall'annesso Prospetto, nei quali cioè comparve il vajuolo naturale pria che il vaccino giungesse al suo grado di maturazione. In 14 di questi fu l'arabo più o meno discreto: in tre fu coerente. In tutti la febbre precedette di tre giorni l'eruzione. Per evitare una pesante ed inutile ripetizione tralascio di presentare la storia di tutti i soggetti compresi in questa classe, potendo dopo la descrizione precisa di qualcheduno supplire agli altri il sunnominato Prospetto, dal quale appariranno agevolmente le minime differenze, che esister possono fra l'una storia

e l'altra. Il n.° 1 è uno dei 14 che subirono l'eruzione discreta del vajuolo spontaneo. Si istituì in esso l'innesto nel dì 24 giugno. Era già nel dì 27 sensibile il travaglio dell'affezione locale nei punti delle praticate incisioni, mercè un principio di leggiera elevazione, quando mostrossi una mite febbre. Essendo questa piretica alterazione universale una conseguenza della *flogosi cutanea ordita nell'intimo tessuto delle fibre e dei vasi della cute istessa per l'impressione specifica dell'applicato miasma* (giusta il saggio parere del ch. e celeberr. Prof. Tommasini, nella nota 22 alle sue *Ricerche Patologiche sulla Febbre gialla) e ripetuta più o meno per l'associazione di movimenti in altri punti* . . . egli è perciò, che poca essendo l'estensione, e poca per qualunque motivo la ripetizione delle parziali flogosi ordite nella cute, come scorgesi nel vajuolo discreto, mite esser dovea la febbre. Fu questa nel terzo dì susseguita dalla comparsa successiva, e regolare di piccole macchie rosse alla fronte, quindi al petto ed agli arti. Elevaronsi esse in forma di pustole nel dì seguente, dopo di che aumentandosi in volume si videro renitenti, rosse e corteggiate ancor da flogosi nella cute della base. Giunte colle solite gradazioni di accrescimento al dì 3 luglio (7.° dell'invasione del male) presentaronsi le pustole ripiene di marcia, dopo aver

il volto acquistato un volume maggiore dell'ordinario. (Questo sintomo della intumescenza della faccia relativo in ragione del numero delle pustole non mostrossi in tutti gli annoverati soggetti, giacchè in molti di essi fu discretissima l'eruzione vajuolosa.) Seguíta nelle consuete forme la suppurazione, quantunque assai più sollecita, lungi dalla gradazione successiva di disseccamento in ragione dell'epoca della comparsa, ad un tratto ricoprironsi tutte le pustole vajuolose di croste nel dì 7 luglio (13.° giorno dall'invasione della febbre), la caduta delle quali ebbe luogo intieramente nel giorno seguente, a riserva di quelle che si erano dalla bambina graffiate. Simultaneo si fu il corso del vajuolo vaccino, il quale proseguì a percorrere colla massima regolarità i suoi stadj, ma con qualche lentezza, talmente che nel dì 4 luglio (giorno 12.° dal praticato innesto) (9) dopo aver le pustole vacciniche presentato un' areola rossa di circa due pollici, l'induramento del tessuto celluloso, la depressione nel centro, ed il colore argentino nei bordi, ne trassi la materia limpida di un bel colore di perla, con cui inoculai una bambina di tre mesi (10).

Nè punto dissimile dall'esposto si fu il corso degli altri 13 individui di questa classe seconda, come potrà rilevarsi dall'annesso Prospetto; dei quali nel passare sotto silenzio le istorie,

non posso trascurare la precisa descrizione di quanto offrì di singolare il n.° 14. Questo bambino di tre mesi, che avea già dormito nello stesso letto, ove giaceva una di lui sorella maggiore di un lustro, la quale fin dal 25 dell' antecedente mese di luglio era stata assalita da un vajuolo confluente, fu da me inoculato colla materia vaccinica tratta dal n.° 2 della seconda parte di questa classe. Tre incisioni feci in esso coll' umore vaccinico, ed in una incisione deposi la marcia del vajuolo arabo presa dallo stesso individuo testè citato (n.° 2), e quindi subito appresso deposi nella medesima incisione la materia di una pustola vaccinica. Dopo quattro giorni da simil praticato innesto comparve alla prima vertebra dei lombi una congerie di pustole, che ben presto riunironsi in una avente la figura di un triangolo isoscele di circa un pollice di lunghezza nei due lati più lunghi, e di 4 linee nel lato più breve. Nel dì seguente venne in iscena la febbre; nella sera alla distanza di due linee all' intorno si manifestarono altre undici pustole sferiche di vajuolo arabo fra loro neppure coerenti, e contemporaneamente anche nella intiera periferia del corpo pochissime pustole al numero incirca di una trentina, le quali tutte prontamente si disseccarono nel 7.° giorno senza lacerarsi e gemere marcia, a riserva della maggiore alle

prime vertebre dei lombi, dove formossi una crosta, che cadde più tardi. Ai luoghi delle praticate incisioni comparvero regolarmente le pustole di vajuolo vaccino coi loro consueti caratteri, che per brevità non ripeto. Progredivano esse colla pustola del vajuolo arabo con questa particolarità, che mentre le pustole vajuolose suppurarono in fretta, e seccarono rapidamente, le pustole della vaccina si mantennero alquanto stazionarie senza riempirsi perfettamente di umore; ma dopo quattro giorni divennero turgide, riassumendo così il quasi sospeso loro stadio costituzionale. Marcatissima si fu nelle tre pustole del legittimo innesto vaccino la depressione centrale, ed alquanto minore nella pustola formatasi al luogo in cui fu simultaneamente deposto il pus del vajuolo arabo. Nulladimeno tentai con questo altre osservazioni, ed inoculai colla materia di essa pustola due bambini, nei quali mostrò la inoculazione otto pustole del più regolare vajuolo vaccino, con cui furono essi immuni dalla infezione dell' arabo.

Dalla succinta descrizione delle fin qui riferite istorie, e dal rapporto di tutti gli esempi esposti nell'annesso Prospetto risulta ad evidenza, che il vajuolo arabo è stato costantemente mitigato dalla vaccina. Per esserne vie più convinti basta donare soltanto una qualche riflessione all' ultima su esposta istoria. Il con-

tagio del vajuolo fu il primo ad invadere il sistema; nè su di ciò può cadervi alcun dubbio. Era vigente l'epidemia: di più aveva il bambino conversato, coabitato e per fin dormito nel letto istesso in cui giaceva una di lui sorella attualmente convalescente, come dissi; per aver subìto un confluente vajuolo. Dunque convien dire che avesse egli già contratta l'infezione pria di essere vaccinato. Ma, attesa la disparità della inegual durazione dello stadio di delitescenza nei due vajuoli (11), il vaccino fu il primo a svilupparsi, e col rendere sensibili i suoi effetti incominciò ad indurre nel sistema quella mutazione propria della sua maniera di agire. Giunse quindi il momento dello sviluppo del contagio dell'arabo, già precedentemente contratto, e fino allora delitescente. Quando esso però sviluppatosi incominciò ad indurre nell'organismo un'altra specifica mutazione a sè medesimo propria, avea di già l'organismo animale incominciato a subire quella tal data modificazione propria del vajuolo vaccino. Fu per tal ragione, che il vajuolo naturale non potè più agire liberamente, perchè non trovò l'organismo animale suscettivo di tutta la sua forza perturbatrice. E così, mentre la vaccina non fu in tempo di escludere affatto l'azione dell'altro vajuolo già precedentemente contratto per infezione spontanea, perchè non avea la vaccina

ancor compito il suo corso di azione costituzionale; il vajuolo arabo altresì non potè spiegare contro l' organismo tutta la sua natia *virulenza;* dovette bensì mitigarsi e nella sua intensità e nella durazione de' suoi stadj, perchè la fibra avea di già incominciato a sentire la modificazione specifica, che andava inducendo nell' organismo medesimo il vajuolo vaccino. Nè può dirsi che in questo n.° 14 il comparso vajuolo arabo risultasse dall' innesto, giacchè, quando esso cominciò a svilupparsi, appena v' era qualche segno d' infezione locale nel luogo della praticata puntura. Resta poi tal supposizione pienamente esclusa dal riflettersi che colla materia della pustola, in cui erasi deposto il pus del vajuolo arabo, inoculata a due bambini, si sviluppò una vera e legittima vaccina.

Willan, il quale istituì delle sperienze collo scopo di conoscere l' effetto reciproco del vajuolo vaccino e dell' arabo, inoculò contemporaneamente i due fluidi al medesimo individuo, e per risultato conchiuse che *i fluidi vajuoloso e vaccino infievoliscono mutuamente la loro azione rispettiva senza distruggerla affatto.* Ma dal mio caso su riferito del n.° 14 sembra doversi conchiudere, che il contagio del vajuolo arabo fosse dal vaccino intieramente neutralizzato, e decomposto nel luogo medesimo della pustola, in cui fu simultaneamente

deposta nel momento dell'innesto la marcia del vajuolo arabo, e l'umore vaccinico. Il che (anche facendosi astrazione dalla mancanza di sviluppo locale del vajuolo arabo) può a mio parere giustamente inferirsi dall' essersi in appresso preservati dal vajuolo arabo i due bambini susseguentemente inoculati colla materia elaborata nell' anzidetta pustola.

Rimane ora a conciliarsi l'apparente opposizione della simultanea modificazione della fibra dell' istesso organismo coll' azione individuale, specifica dei due vajuoli. Agevol cosa peraltro si è di non togliere anche cogli esempi appartenenti a questa seconda classe il giusto peso e valore alla legittimità del quarto carattere assegnato dall' impareggiabil Prof. Rubini ai contagi. Ed in fatti simultaneo fu il corso dei due primi stadj di delitescenza e di azione locale, giacchè non è assurdo, al dire dello stesso Rubini, (12) *che due parti diverse del corpo siano diversamente modificate nel tempo medesimo*. Compito il corso di questi due primi periodi, incominciò la vaccina a percorrere il terzo, e ad indurre così nella fibra dell' intiero organismo animale quella mutazione, o modificazione specifica affatto propria della sua maniera di agire. Sopraggiunse il vajuolo arabo ad assumere il corso del suo periodo costituzionale, e trovando la fibra già in parte modificata dall' azione del vaccino,

declinò dalla sua forma naturale col percorrere rapidamente le fasi degli ultimi suoi stadj. Siccome però la fibra istessa non poteva nel tempo istesso prestarsi a due forze, che agiscono ciascuna in una maniera sua propria sopra l'economia animale con una modificazione che non può aver luogo che separatamente; fu per tal ragione, che la vaccina parve sospendere il suo corso costituzionale, e permettere al vajuolo naturale il rapido compimento di sua azione specifica sul sistema vivente, essendo *assurdo a sostenersi,* secondo l'espressione dello stesso Rubini (l. cit.), *che la stessa fibra vivente sia nello stesso istante modificata in due guise diverse.* Ecco con maggior chiarezza il detaglio circostanziato dei giorni. Nel dì 11 agosto si manifestò l'eruzione del vajuolo arabo; nel dì 16 erano queste pustole vajuolose turgide di pus giallognolo, segno non equivoco di compita suppurazione; e nel dì 17 caddero di già disseccate le croste. Le pustole all'incontro del vajuolo vaccino nel dì 14 incominciarono a dar segni dell'azione specifica di esso, e rimaste quindi sospese ed inerti, non fu che al dì 18, che presentarono, per compimento dell'apparato fenomenologico proprio al legittimo carattere del terzo stadio ad esse spettante, il loro viscoso e limpido umore, che fu allora impiegato a successive inoculazioni (13). Affatto eguale al

fin qui descritto si fu l' esito degli altri individui di questa medesima classe, che subirono il vajuolo, o discreto, o coerente associato al vaccino; e perciò (come altrove ho detto) ne giudico inutile la ripetizione.

In mezzo a siffatti risultati non mi è accaduto osservare che il vajuolo naturale sia sopravvenuto dopo che la vaccina avea fatto completamente il suo corso. Ho altresì rilevato in virtù delle più scrupolose indagini essere stati esenti da questo arabo esantema tutti quelli che da me vaccinati si erano preventivamente allo sviluppo della epidemia, i quali ascendevano al num.° di 270. Che anzi li ho veduti preservati da questa dominante peste sterminatrice, quantunque esposti al contagio vajuoloso in tutte le possibili maniere, e per fino coll' innesto medesimo. Sappiamo che, all' avvicinarsi dello stadio di suppurazione nel vajuolo, la materia, che costituisce questa forma esantematica, subisce nella pertinenza del tessuto dermoideo quelle modificazioni, che la rendono idonea alla propagazione della malattia d' identica forma. Ma contatto immediato, confricazioni, comunanza di letto in tutti i stadj del vajuolo (non escluso quello della suppurazione) sono stati mezzi affatto inutili a diffondere e propagare il di lui contagio da un domestico vajuolante ai vaccinati, che talvolta al numero anche di tre, o quattro con

esso coabitavano. L'inoculazione, che feci fare da mio padre ad una mia figlia di due anni e mezzo, e ad una fanciullina di 4 anni (già da me vaccinate più di un anno innanzi) colla marcia tratta da una pustola matura di vajuolo arabo riuscì senza effetto; giacchè (a riserva di una leggiera flogosi, che presentatasi al luogo delle punture svanì dopo qualche giorno) non fu essa susseguita nè da locale pustulazione, nè da sviluppo costituzionale dell'inoculato esantema: risultato non dissimile da quello, che ci riferisce il signor Brera nel IV. vol. del suo Giornale di Medicina-Pratica, essersi osservato in Edimburgo, in Dublino e nell'ospedale di Small-Pox a Londra. L'esito felicissimo di questa contrapprova istituita mentre rasserenò gli animi di alcune timide persone, indusse un gran numero di altri a far subire la vaccinazione ai loro figli; e così, col propagare universalmente questa pratica salutare, mi riuscì, a somiglianza di quanto accadde in Besanzone nel 1801, veder coronate le mie premure del più fortunato successo, osservando jugulata senza strepito di mortalità una epidemia mostratasi già in sulle prime decisamente maligna, ed arrestarsi a colpo d'occhio i suoi progressi.

La fin qui esposta serie di fatti e di luminosi documenti in favore della vaccinazione m'indusse a tentare alcune sperienze a van-

taggio di chi e già trovavasi ai principj dell' eruzione vajuolosa, o era stato almeno sorpreso dalla febbre prodroma di essa; sul grande scopo di osservare se egualmente con tal mezzo riuscivami di vedere affievolita e mitigata la perturbatrice *virulenza* del vajuolo arabo. In otto individui, sotto l' esposte circostanze di o già incominciata, o minacciata eruzione, ho istituito la vaccinazione, e parvemi che in quattro di essi l' esito corrispondesse in qualche parte alle concepite lusinghe. Nulla però si vide di particolare negli altri quattro soggetti; giacchè, a riserva di un punto rosso che incominciò nel terzo giorno, e che proseguì a mostrarsi per altri cinque giorni ai luoghi delle punture dell' innesto, non fuvvi sviluppo della vaccina, e l' arabo marcò il suo ordinario corso senza alcuna sensibile mitigazione, e senza quella foggia di disseccazione, che negli altri si è riscontrata. Tralasciando di far menzione degli ultimi quattro, passo a dare colla maggior brevità qualche cenno su i primi.

Praticai in un bambino di quindici mesi, ancor lattante e di buona salute, la vaccinazione. Era stato di già nel giorno innanzi assalito da febbre, e nel dì seguente all' innesto vaccino venne in campo l' eruzione del vajuolo naturale. Sembrava in sulle prime, che dovesse questo riuscir confluente, giacchè le picciole pustolette erano per lo più (appena

comparse) quasi tutte coerenti nel volto. In seguito, mentre queste, crescendo in volume avrebber dovuto divenir confluenti, andarono manifestamente a diradarsi e prendere il carattere di discreto. Di più, apparivano queste in sulle prime sessili; ma quindi a colpo d'occhio ingrossarono, e spuntato che fu il 9.° giorno della loro comparsa, rapidamente disseccaronsi colla totale cessazione della febbre. In un bambino di tre anni era già prossima a maturarsi una pustola analoga per i suoi caratteri a quelle del vajuolo arabo, residente alla radice del naso, ed era nel giorno indietro già comparsa la febbre prodroma di eruzione vajuolosa, quando nel dì 24 giugno al medesimo inoculai il vajuolo vaccino. Nel dì 27 d.° comparve l'eruzione universale di un vajuolo assai discreto e benigno, il quale dopo aver tracciato le sue ordinarie fasi, nel dì 4 luglio si disseccò compiutamente, presentandosi ciascheduna pustola di esso coll'epidermide verrucosa e sollevata, e di color giallognolo. In altro bambino di due anni, affetto già da tre giorni da un discreto vajuolo arabo, fu inoculato il vaccino. Decorsi appena cinque giorni dal praticato innesto, le pustole del vajuolo arabo senza por termine alla incominciata suppurazione appassirono, disseccaronsi e scomparvero senza alcun mal essere del paziente. Finalmente in altro fanciullo di

anni 8 inoculai il vaccino nella stessa mattina in cui si erano già vedute comparire le pustole dell' arabo. Numerosissime mostravansi queste nel volto, e potea dedursene con certezza, che dovessero essere confluenti; passarono quindi però a presentarsi coerenti, e prima del declinare del nono giorno disseccaronsi pienamente in mezzo ad una perfetta apiressia.

Pongo termine al mio molesto cicaleccio. Ho esposto il quadro di tutte quelle osservazioni, che la crassata epidemia vajuolosa mi ha somministrato. Avrei potuto con mio maggior piacere moltiplicare il numero di simili osservazioni, ed istituirne altresì delle altre, che in me aveva ideate, se per un tratto di bizzarra indottrina un uom (dirò con Alfieri)

Vie più stupido assai degli Anti-Giovi

pria ligio *ad unguem* della propagazione della vaccina, nel vedere la complicazione della eruzione vaccinale colla vajuolosa, non si fosse creduto in dovere di cantar la palinodia, e con aria pretoriana spargere semi di detrazione contro la vaccina medesima, in favore e rinnovellamento del sopito pregiudizio. Ma

L' ancora morde i lidi, e non l' antenne

(Alfieri)

Così e non altrimenti, a dispetto di siffatte detrazioni, mi è riuscito veder estinta l'epidemia senza luttuose stragi. Se poi qualche censore vorrà oppormi relativamente a questi ultimi esempi da me recati, che non potea la vaccina, prima di sviluppare la sua azione specifica sull'organismo, mostrar forza superiore alla *virulenza* del vajuolo naturale, lungi dall'entrare in lizza sulla spiegazione del fatto, dirò d'avere riferito semplicemente la nuda istoria, (che posso ad ogni circostanza verificare colla produzione di autentici documenti dei domestici e di altre persone degne di fede) lasciando la conferma di tal verità alle ulteriori diligenti osservazioni dei dotti.

ANNOTAZIONI

(1) Nella sua Memoria *Sui progressi e lo stato attuale della pratica della vaccinazione* inserita nel N.° LXXXIII degli annali di Gand.

(2) Presso gl' Indiani del Perù. Ved. l' *Essai politique sur la nouvelle Espagne, di Humboldt.* Anche nell' Indostan alcuni dei Bramini sostengono non esser nuovo fra quella antichissima Nazione un tal ritrovato. Ved. nel volum. VI. del Gior. pisano 1807 l' *Istoria di alcune interessanti vicende della vaccinazione* del Prof. Carradori.

(3) All' Autore della osservazione del vajuolo naturale sopraggiunto al vaccino, riferita alla pag. 222 del vol. VI. del Giornale di Medicina Pratica del signor Consigliere Brera, cadde in pensiero di ripetere il fatto dal metodo di attenuare coll' acqua la materia vaccinica essiccata.

(4) È osservazione sanzionata ormai dalla sperienza di tutti i gran Pratici della vaccinazione, che essa senza operare un certo universale perturbamento proprio della sua azione specifica sul corpo non goda della facoltà preservatrice del vajuolo arabo, come un esempio ce ne offre il Dottore Matthey in una sua lettera diretta al sig. Prof. Barzellotti, ed inserita nel vol. VII. del sullodato Giornale di Brera, di una fanciulla sanese, la quale contrasse il vajuolo arabo, perchè avea sofferto un corso legittimo sì, ma locale solamente, e non costituzionale del vaccino.

(5) Esempi di tal natura, al dire del mio amico e celebre Prof. Matthey (Ved. la nota (*a*) pag. 12 della di lui traduzione della Etiologia della rogna di Wichmann da esso arricchita di molte pratiche ed erudite

annotazioni) perdonsi nell' oceano immenso di fatti contrarj. Questi rari esempi in virtù delle più accurate osservazioni di oculatissimi Pratici riduconsi ad uno fra mille vaccinati, detratti gli errori in proposito commessi, le negligenze ed i falsi rapporti, come risulta dalle sperienze del Dot. Willan; o ad uno fra tre mila, come vuolsi dimostrato in un Rapporto dell' Istituto nazionale della vaccina di Londra ivi pubblicato nel 1811. Che anzi asserisce Brera nel IV. vol. del suo Giorn. alla pagina 501, esser provato dietro l' osservazione di più milioni di vaccinati, che la sopravvenienza del vajuolo dopo una esatta vaccinazione è cotanto rara, che la può paragonarsi alla proporzione, in cui sta un individuo, che per due volte si trova soggetto al vajuolo arabo.

(6) Nel suo Rapporto non ha guari enunciato (not. anteced.). Quasi analoga a quest' ultimo stato supposto dall' Istituto di Londra si è l' opinione emessa da Ga[illegible]n (V. *Traité des Accouchemens* ecc. Tome quatrième, pag. 429). Da Demangeon (V. *Bibliothèque Médicale* ecc. vol. XXIX, pag. 119, Paris 1810) e dal testè menzionato Prof. Matthey (nella citata annotazione alla traduzione suddetta), i quali son di parere, che presso alcuni individui specificamente costituiti dalla natura un primo attacco del vajuolo umano non basta a distruggere tutta la suscettibilità a questa malattia eruttiva, e che perciò in tali soggetti si richiederebbe la ripetizione della inoculazione vaccina altrettante volte, quante sarebbero quelle della reiterata comparsa del vajuolo naturale. In questi fatti adunque, che posson riguardarsi come tante eccezioni alla regola, è giuocoforza il convenire, che la vaccina preservi la prima volta dall' arabo, il che equivale al dire, che la vaccina preserva sempre e senza eccezione; e che perciò non è il vaccino, che manca di effetto nel garantire, ma è la vaccinazione che manca di essere ripetuta per preservare.

(7) Quante volte lo stesso vajuolo comune non ha assalito due o tre volte lo stesso individuo? Non è forse talvolta comparso il medesimo anche dopo l'inoculazione vajuolosa? Son molte le osservazioni su tal proposito riferite dal Borsieri e da altri degni scrittori; ed anche l'Istituto nazionale della vaccina di Londra nel suo Rapporto già altra volta citato (not. 5) ne ricorda quattro esempi.

(8) Ved. nel Giorn. pisano vol. VIII, pag. 90 il Ragguaglio del Prof. Carradori del viaggio fatto intorno alla terra per propagare la vaccina: il Rapporto del Comitato della Società Jenneriana di Londra nel 1805; L'Opera di Roberto Willan pubblicata nel 1806: il Rapporto altre volte nominato dell'Istituto nazionale della vaccina di Londra; e finalmente l'aureo Paralello della utilità dimostrata dalla pratica della inoculazione vaccinica su quella del vajuolo naturale dell'esimio Prof. Barzellotti.

(9) Cioè tre giorni dopo la maturazione delle pustole vacciniche in altri individui già vaccinati contemporaneamente al soggetto in questione.

(10) Nella quale feci tre incisioni colla materia vaccinica, e nel tempo istesso una incisione colla marcia del vajuolo arabo tratta parimente da una pustola di un braccio dello stesso individuo (num. 1.). Felicissimo si fu l'esito di questa nuova vaccinazione, giacchè nella bambina inoculata fece il vaccino il suo consueto regolare corso, ma non comparve affatto il vajuolo arabo costituzionale, nè fuvvi pustulazione locale al luogo della puntura.

(11) L'umore vaccinico sta delitescente per un tempo più breve del contagio del vajuolo arabo.

(12) Op. cit., nota VI, caratt. 4.

(13) Mi accadde riscontrare lo stesso in un altro individuo nel tempo di una epidemia di morbillo, che qui

in Paliano crassò nel declinare dell' anno 1812, e nei primi cinque mesi del 1813. Durante quella epidemia tredici vaccinati furono simultaneamente affetti dal morbillo: in tutti tredici ho rimarcato costantemente siffatta lentezza di corso nel vaccino relativamente alla sua azione costituzionale; ma in una ragazza di tre anni (Anna Polidori figlia di Feliciano) fu assai più chiaro il fenomeno in questione. A dì 3 marzo 1813 fu dessa vaccinata; agli 8 del detto mese incominciò a fare il morbillo la sua eruzione dopo aver per altri giorni cinque preceduto la febbre con i soliti sintomi precursori del morbillo. Spiegò questo morbo esantematico la sua malignità propria del genio di quella epidemia ; violaceo apparve il color delle pustole, come le descrive Storch; fu tardo il corso dei suoi stadj, cosicchè non fu che al dì 21 di marzo, che videsi dissipato il morbillo, al 17.° giorno cioè, come lo vide Morton. e senza desquamazione della cute, come lo ha osservato Sydenham. La vaccina che contemporaneamente andava percorrendo le fasi de' suoi stadj, giunta appena a porre il piede nel suo periodo costituzionale si arrestò ad un tratto; ed in vece di elaborarsi nelle sue pustole, mercè il solito specifico processo, il nuovo umore idoneo a successive inoculazioni, si videro appassire le pustole, assumendo sì nella superficie di queste, che nell' areola lo stesso color violaceo, che attualmente presentava il morbillo. Nè fu prima della dissipazione di quest' ultimo, che le pustole vacciniche tornarono a riassumere, e quindi a compire l' intiero corso dei loro periodi; cosicchè, mentre in altri 16 individui vaccinati da me nel medesimo giorno (tre dei quali vaccinati coll' umor vaccinico dello stesso individuo , con cui si vaccinò la Polidori, come rilevo da' miei registri) erano le pustole della vaccina giunte nei giorni 11 e 12 di marzo al loro lodevole grado di maturità; quelle della Polidori non vi giunsero che

nel dì 22 di marzo, dieci giorni cioè dopo essere arrivate a maturazione le pustole vacciniche degli altri 16 individui. La conseguenza che può emergere da questi fatti si è che l' azione prevalente del contagio morbilloso ha sospeso l' azione della vaccina, non avendo insieme coesistito i specifici periodi di queste due forme morbose, che dovevano dalla duplice azione miasmatica risultare. Ma su tal proposito di sospensione del corso della vaccina siami permessa una digressione per far conoscere un caso non immeritevole di qualche attenzione. Non v' ha dubbio, che l' azione dei contagi, essendo specifica e propria, nulla ha in sè, che oppongasi all' azione delle altre potenze nocive, cosicchè (al dire dell' egregio Prof. Rubini l. cit., pag. 143) *può operare unitamente ad esse, e gli effetti suoi, ossia le malattie, che ne sono il prodotto, hanno luogo contemporaneamente agli effetti delle altre potenze morbose, formando così malattie composte e complicate.* Dimostra però il caso seguente darsi talvolta un' eccezione alla regola, e che l' azione di qualche altra potenza incitante può escludere, può impedire lo sviluppo e l' azione del contagio delitescente. Andrea Ciccini, figlio di Luigi, di anni due fu li 2 di luglio 1815 vaccinato unitamente ad un suo fratello di anni quattro, e contemporaneamente ad altri 14 individui. Fece in tutti la vaccina il suo corso regolare, fuorchè in Andrea. Venne egli nel dì 5 luglio (3.° giorno del praticato innesto) assalito da febbre, la quale non tardò a spiegare il carattere di una continua irritativo-biliosa, da cui restò libero il malato dopo il corso di venti giorni, cioè nel dì 24 di detto mese. Durante il progredimento di tal febbre, cicatrizzarono le picciole punture della inoculazione vaccina, e tutto annunziava che fosse questa riuscita senza effetto. Quando contro ogni aspettativa nel dì 24 luglio (giorno ultimo della menzionata feb-

bre) infiammarono le punture dell' innesto, e formaronsi ivi le consuete pustole. Dopo sei giorni, cioè nel dì 30 luglio, trovai che l' umore di tali pustole aveva il suo carattere di viscosità e limpidezza idoneo a somministrare la materia per uso di altri innesti; e per assicurarmi dell' esito di questo corso straordinario volli con esso tentare l' inoculazione in due altri bambini, i quali collo sviluppo regolare indi seguìto di una legittima vaccina furono realmente preservati dalla infezione dell' arabo. All' incontro però nell' altro fratello vaccinato nel tempo medesimo, egualmente che negli 14 individui, le pustole della vaccina erano già pervenute al loro grado di maturità nel dì 12 luglio, diciotto giorni cioè innanzi alla maturazione delle pustole nel ragazzo infermo. Ho già trasceso i limiti della brevità di una nota, e perciò tralascio di entrare in congetture sulla spiegazione del fatto. All' infuori di un caso d' indigestione (riferito da Pingusson nel Cahier di aprile 1810 del Journal de Médicine, Chirurgie et Pharmacie etc.) che turbò il corso della vaccina, ignoro altri analoghi esempi; ma per darne soddisfacente dilucidazione converrebbe aver l' opportunità di moltiplicare su di ciò le più esatte osservazioni. Colla scorta luminosa di queste stabilir si potrà, se l' azione del vaccino si limiti esclusivamente a non operare sull' universale contemporaneamente ad altro miasma nel terzo stadio di sua azione specifica (come testè ho riferito relativamente al morbillo, su di cui un' analoga osservazione se ne legge del Dottore Mamiani nel primo volume del Giornale della Società Medico-Chirurgica di Parma); o se anche le altre potenze nocive non miasmatiche, non contagiose trovinsi talvolta sotto il favorevole concorso di alcune cause modificatrici, trovinsi, dissi, in egual condizione dei miasmi in riguardo cioè all' associarsi alla eruzione vaccinale.

LETTERATURA MEDICA.

Memoria sulla Plica del Dott. Wolff *Presidente del Collegio Medico a Varsavia. (Seguito della pag.* 239, *Vol. XV.)*

Un argomento non meno importante in favore della opinione da me combattuta nella presente Memoria risulterebbe dagli accidenti gravi, e sovente pericolosi, quali sono la mania, la malinconia, l'amaurosi, la sordità, la paralisi, la tisi ecc. i quali derivar potrebbero della intempestiva amputazione della plica non per anco giunta a convenevole grado di maturità. Non solamente io concedo un tal fatto, ma anzi per lo contrario sostengo che tali effetti sono possibilissimi, e perfettamente consentanei alle leggi generali della Patologia. Senza far parola delle osservazioni del Sig. Lanoix, ed altri, sulle cattive conseguenze, le quali risultar possono dalla intempestiva amputazione de' capelli nelle malattie, prego i miei lettori di voler prendere in considerazione ciò che segue; allorchè l'intralciamento de' capelli si stende su tutta la parte capillata della testa, come più frequentemente si osserva nelle donne le quali portano i capelli compressi da una cuffia; tale intalciamento

copre la testa nel modo istesso col quale potrebbe coprirlo una fitta cuffia di capello, ed impedisce così la volatilizzazione de' prodotti della traspirazione della pelle capillata; tali prodotti si condensano, si accumulano sotto il detto involucro, ed acquistano un odore più forte, un' acrimonia maggiore, eccitano la pelle e le sue glandule ad una secrezione più attiva, convertendole così nell' organo d' una secrezione patologica. In tale stato di cose l' afflusso verso gl' integumenti, essendo considerevolmente accresciuto, si comprende benissimo che le radici de' capelli possono gonfiarsi in quella stessa guisa che si gonfiano anche nella tigna. Ora se queste diverse circostanze coincidono coll' attività patologica d' un altr' organo, tale attività per le leggi d' antagonismo può cessare momentaneamente, ed anche per sempre quando sia l' arte od il caso concorrer fanno mezzi favorevoli e proprj a ristabilire l' integrità dell' organo primariamente affetto. Se al contrario la nuova attività patologica, che è l' effetto dell' intralciamento de' capelli, venga arditamente soppressa, in conformità delle leggi organiche conosciute, risultar ne può una metastasi, od un metaschematismo, ovvero una seconda comparsa di morbosi accidenti, i quali non furono che diminuiti, oppure mitigati dall' irritazione antagonistica quando esisteva. Alibert riferisce un caso di

Numero d'ordine	NOMI E COGNOMI	Età		Giorno			Corso del vajuolo vaccino	Carattere del vajuolo arabo	Giorno della disseccazione delle pustole del vajuolo arabo
		Anni	Mesi	dell'innesto vaccino	della comparsa della febbre	dell'eruzione del vajuolo arabo			
				PRIMA CLASSE					
1	Luigi Giannetti	7		25 giugno	1 luglio	3 luglio	regolare	discreto	nel dì 9.° dopo la comparsa della febbre
2	Anna Jacovacci	3		24 detto	2 detto	2 detto	regolare	discreto	nel dì 4.°
3	Francesco Ant. Fiori		3	23 detto	2 detto	2 detto	regolare	coerente	nel dì 8.°
				SECONDA CLASSE, PRIMA SPECIE					
1	Anna Maria Panieri	1	3	24 detto	27 giugno	29 giugno	regolare	discreto	nel dì 13.° dopo l'invasione della febbre
2	Maria Rosa Merosini	5		24 detto	25 detto	27 detto	regolare	discreto	nel dì 13.°
3	Maria Cesari	7	3	24 detto	23 detto	27 detto	regolare	discreto	nel dì 8.°
4	Francesco Merosini	1		24 detto	27 detto	28 detto	regolare	discreto	nel dì 13.°
5	Giuseppe Caporilli	6		24 detto	24 detto	26 detto	regolare	discreto	nel dì 13.°
6	Catterina Caporilli	6		1 luglio	4 luglio	6 luglio	regolare	discreto	nel dì 5.°
7	Angelo Santovito	2		2 detto	8 detto	10 detto	regolare	discreto	nel dì 7.°
8	Margherita Razzetti	7		2 detto	7 detto	9 detto	regolare	discreto	nel dì 7.°
9	Maria Geltrude Ercoli	1	4	5 detto	6 detto	8 detto	regolare	discreto	nel dì 8.°
10	Benedetto Camicia	1	8	29 detto	1 agosto	3 agosto	regolare	discreto	nel dì 6.°
11	Pier Vincenzo Lafavia	1	4	29 detto	2 detto	4 detto	regolare	discreto	nel dì 8.°
12	Maria Fratoni	4		29 detto	3 detto	5 detto	regolare	discreto	nel dì 10.°
13	Gregorio Fratoni	3		29 detto	3 detto	5 detto	regolare	discreto	nel dì 10.°
14	Luigi Caiffa		3	6 agosto		11 detto	regolare	discreto	nel dì 7.° dopo la loro eruzione
				SECONDA CLASSE, SECONDA SPECIE					
1	Angelo Spera	4		2 luglio	5 luglio	7 luglio	regolare	coerente	nel dì 10.°
2	Vincenzo Massa	6		28 detto	29 detto	31 detto	regolare	coerente	nel dì 11.°
3	Saverio Pacciani	2		30 detto	31 detto	2 agosto	regolare	coerente	nel dì 9.°
				TERZA CLASSE, PRIMA SPECIE					
1	Domenico Pandolfi	1	3	18 detto	17 detto	19 detto	una lieve flogosi fino al 6.° dì, che quindi si dissipò senza susseguirne altro fenomeno	coerente nella comparsa; quindi discreto	nel dì 9.°
				TERZA CLASSE, SECONDA SPECIE					
1	Luigi Cesari	3		24 giugno	23 giugno	27 giugno	regolare	discreto	nel dì 8.°
2	Luigi Calzelli	2		24 detto		21 detto	regolare	discreto	nel dì 8.°, ma 5.° dopo l'innesto vaccino
3	Antonio Valenti	8		21 luglio	19 luglio	21 luglio	regolare	confluente nella comparsa; quindi coerente	nel dì 9.°

simil natura. Ora a misura che i capelli diritti, i quali stabiliscono la plica, sulla testa si aumentano, e si fanno per conseguenza ancora più lunghi, l'accesso dell'aria si fa altresì più libero e più facile la traspirazione. Nel tempo stesso, in cui ha luogo l'allungarsi de' capelli, la secrezione morbifica della pelle capillata diminuisce insensibilmente sino a che ritornata sia al punto in cui ritrovasi nello stato di salute in maniera da non cagionare alcuna sinistra perturbazione. Allora, come si dice comunemente, la plica è matura, e si può reciderla senza inconveniente; sarà però cosa assai prudente il mantenere ancor coperta la testa. Io non ho per anco osservato, come già dissi più sopra, fatto veruno, in cui l'intralciamento de' capelli abbia esercitato influenza alcuna sull'andamento d'una malattia; così quando mi trovo intieramente padrone della confidenza degl' infermi, ed essi non sono troppo prevenuti dal pregiudizio, non esito un istante a portar via quelle parti della capigliatura, che 'l pettine non può svolgere. Soventemente, ed in ispecie nelle malattie croniche e di difficile guarigione, egli è prudente di cedere al pregiudizio. L'intralciamento de' capelli portasi esso col tempo ad occupare tutta la testa? In allora io seguo l'adottato principio aspettando sempre che quella specie di calotta, formata dalla plica, sia di qualche pol-

lice disgiunta dalla pelle, la quale in tal maniera prima di procedere all'amputazione viene maggiormente abituata all' impressione dell' aria. Pratico detta amputazione a strati quando l'amalgama è troppo fitta; e quando la testa è ben mondata son solito far portare per qualche tempo una berretta imbottita di bambagia; con tal mezzo questa estate istessa liberai una dama dall'incommoda sua capigliatura. La plica, che negli uomini forma una specie di code (cirri) può essere recisa in qualunque tempo e senza alcun rischio, come attestano i nostri Chirurgi militari, i quali su migliaja di casi non saprebbero addarvene un solo, in cui simile operazione avesse recato il minimo nocumento alla salute delle reclute Del resto la plica è del tutto sconosciuta a quelli tra nostri soldati i quali portano capelli corti, e sono tenuti a mantenere la testa con pulizia.

Per ciò che riguarda i cangiamenti, i quali hanno luogo nella sostanza delle unghie, tali cangiamenti si riscontrano ancora in molte persone della classe inferiore, le quali giammai ebbero la plica; come parimente vedonsi molti presi da tale malattia, ed hanno le unghie del tutto sane. Non sarebbe poi maraviglioso, che la plica ed una malattia delle unghie coesistessero in un individuo medesimo. Comprendo d'altronde assai bene, che le malattie cutanee possono esercitare un'influenza

sulla riproduzione e la vegetazione delle unghie, senza però ammettere col signor Alibert un rapporto, che egli dice esistere tra questi ed il sistema de' peli.

Mi resta ancora a parlare della plica negli animali. Giammai osservai questo fenomeno, che sui cavalli, i quali, come l'uomo, essendo soggetti alle medesime leggi organiche non trovo straordinario che una disposizione morbifica della temperatura cutanea produr possa sulle chiome loro lo stesso effetto, che sui capelli della specie umana. Casi simili però appariscono assai rari, perchè le pliche, le quali frequentemente osservansi nei cavalli de' contadini, sono rarissime in quelli de' Signori, e quasi mai nei cavalli di lusso, e sono, come la maggior parte delle pliche nell'uomo, delle pseudo-metamorfosi cagionate dalla sola trascuratezza. Se la plica fosse una malattia specifica, gli animali domestici avrebbero senza dubbio potuto somministrare le migliori occasioni di provarlo ad evidenza, e di determinare col mezzo di esperienze ed osservazioni la natura e le proprietà di questo virus morbifico. Frattanto nelle opere, che abbiamo su tal particolare, non ne incontriamo che alcune superficiali indicazioni. Tutte le indagini, che ho fatte per provare se i cavalli, la di cui chioma era attaccata dalla plica (è da osservarsi che la plica giammai s'incontra che

sulla chioma; perchè non mai nella coda? erano stati anteriormente presi da una malattia qualunque, mi dieder sempre un risultato negativo. Anzi le pliche della chioma risguardansi ne' cavalli come un segnale di robustezza e come un ornamento, il quale aumenta il prezzo dell' animale, anzichè diminuirlo.

Io penso che sarannovi pochi lettori imparziali i quali non ammetteranno la mia opinione. Quanto agl' increduli, io gl' invito ad esaminare la cosa a sangue freddo e con accuratezza. Prego altresì i miei signori colleghi stranieri di dirigere particolarmente ogni loro attenzione sull' influenza, che le malattie esercitano sui capelli. L' amore del maraviglioso unito agli scarsi progressi che la Medicina aveva fatti nel nostro paese, all' epoca specialmente in cui ebbe origine il pregiudizio, bastevolmente dimostrano com' egli potè germogliare e perpetuarsi in tutte le classi della società. Un caso solo, in cui dopo una grave malattia la crisi sarà stata accompagnata da una plica; oppure si sarà questa manifestata durante la convalescenza, può aver bastato per istabilire la da me combattuta idea. Sì è dalla Lituania, che ci vengono, secondo ogni apparenza, le prime cognizioni intorno la plica e la pretesa malattia dalla quale dipende; e nelle parti più paludose di questa stessa provincia, per quanto si dice, abbiamo il maggior

numero d'infermi di tale malattia. Resta ora a dimostrare con rigorose osservazioni sino a qual punto la plica esser possa la conseguenza della negligenza di particolari manovre, cioè a dire di una certa fabbricazione; oppure dall'influenza reale d'un disordine delle funzioni della pelle prodotto dal freddo umido. La nostra Reale Società delle scienze, e più specialmente la di lei sezione filosofica, scelse per oggetto particolare della sua attenzione tutto ciò che può spandere una luce maggiore sulla vera natura della plica, e proponesi d'interessare tutti i medici della nazione a riunirsi colla stessa, onde concorrere alla esecuzione di questo progetto, ed affinchè i materiali, che potrebbero essere trasmessi alla detta Società, corrispondano al fine, che la medesima si propone, credetti dover estendere il programma che segue:

La Società Reale delle scienze desidera che siano messi in chiaro i punti seguenti:

1.° Determinare se la plica sia, o non sia una malattia.

2.° Nel primo supposto determinare se essa sia la conseguenza d'un'affezione generale, o se non sia semplicemente che un'affezione locale.

3.° Se la plica è un'affezione generale, determinare se l'intralciamento de' capelli sia la crisi della medesima, od altro non ne sia che il sintomo.

4.° Stabilire se esistano sintomi generali e locali costanti e caratteristici della plica.

Determinare in seguito:

5.° Se questa malattia sia più comune in certi paesi, che in alcuni altri, e se la maggior frequenza dipenda dalla situazione del paese, dalle località e da certi usi.

6.° Se la plica si propaghi per contagio; in qual maniera un tal contagio possa venire comunicato, e se il contagio produca un' affezione costituzionale, od un' affezione locale de' capelli.

7.° Se presentaronsi casi, ne' quali i capelli abbiano subíta una vera metamorfosi, in cui le loro radici e sostanze siansi inturgidite; e sotto quali circostanze abbiano avuto luogo tali fenomeni.

Onde poter rispondere in un modo soddisfacente a queste differenti questioni si tratta di determinare con esperienze e rigorose osservazioni:

1.° Se in ogni caso individuale la plica si è formata spontaneamente, e senz' aver messa in opera cosa alcuna onde produrla, in quanto tempo e sotto qual forma; se non fu espressamente favorito l' intralciamento e l' amalgama de' capelli.

2.° Quali furono gli accidenti, oppure i sintomi prima della comparsa della plica; e se dopo questa comparsa detti accidenti, o sin-

tomi disparvero intieramente, se diminuirono, od aumentarono.

3.° Se in caso d'una remissione di sintomi per la comparsa della plica altri fenomeni critici, come sarebbero sudori, urine, critiche escrezioni alvine, emorragie ecc. accompagnarono la di lei eruzione.

4.° Se all'apparire dell'intralciamento fu impiegato alcun mezzo onde svolgere i capelli, come sarebbe di pettinarli.

5.° Quali furono i cangiamenti sensibili osservati sui capelli, loro radici, o la traspirazione della pelle capillata.

6.° Se il taglio della plica ebbe o non ebbe infauste conseguenze.

7.° Se sintomi costituzionali precedono negli animali l'eruzione della plica, di qual natura siano detti sintomi, e qual sia l'influenza, che il formarsi della plica esercita su' medesimi.

8.° Sarà sopra ogni cosa importantissimo lo istituire esperienze sulla proprietà contagiosa onde sapere se in generale una tale proprietà venga confermata, se il contagio trasmetter si possa da un genere d'animali ad un altro, o se non sia trasmissibile che tra animali del genere medesimo, e in qual modo si possa tentarne l'inoculazione.

Ne' casi, in cui osservazioni positive, ed istituite secondo questo metodo, condur potessero a dimostrare che la plica sia una malattia specifica, sarebbe pure necessario il dimostrare:

1.° Quali siano i sintomi patognonomici, che la caratterizzano.

2.° Quale sia il rapporto che ha luogo tra l'intralciamento de' capelli e la crisi, se quello divenga una condizione della guarigione, o se sia soltanto compagna della crisi, od un sintomo della malattia.

3.° Quali siano le cause remote di questa malattia, se dipendano dalle località, dal genere di vita, oppure da certi usi ecc. o se soltanto consistano nel contagio.

4.° Se esista un metodo curativo ben determinato.

5.° Si progetterà qualche cosa, onde servire alla estirpazione della malattia suddetta.

Continuazione degli Estratti delle Memorie della Società Italiana delle scienze T. XVII, (Vol. XV, N.° II, pag. 129.)

Sopra alcune sostanze che passano indecomposte nelle urine; Memoria del sig. Dot. Morichini.

In questa Memoria il sig. Dottor Morichini mostra che la distinzione stabilita dagli antichi fra le urine, da essi dette del sangue, e quelle del chilo e della bevanda è sostenibile a fronte dell' opinione de' moderni, i quali

credono che ogni urina venga dal sangue separata. A quest' oggetto egli fa vedere con alcune sue osservazioni e sperienze, che le urine dette del chilo e della bevanda presentano nella loro costituzione chimica tali differenze che non sembra permesso il credere provenire le une e le altre da una medesima sorgente.

Prima d'ogni altra cosa mette sott'occhio, che il sangue delle persone sane e ben costituite esibisce sempre ai reagenti chimici una leggiera alcalinità dovuta ad una porzione di soda libera che si ritrova nel siero del sangue estratto, e che non deve confondersi coll'altra porzione di soda, la quale è combinata con l'acido lattico, coll'albume, coll'ossifosfato di ferro ecc. Fa pure osservare che le urine evacuate a digestione compiuta, e dopo il sonno, cioè le urine del sangue degli antichi, hanno sempre un leggier grado di acidità dovuto, come mostrò per la prima volta Berthollet, ad una porzione d'acido fosforico libero. Fa riflettere finalmente che i principj essenziali di questa specie d'urina, dopo i bei lavori di Rouelle, Fourcroy, Proust, Cruiskank, Berzelius, sono l'urèa, i fosfati di soda e di ammoniaca, e l'acido urico, ommesse le altre sostanze che in più deboli porzioni vi si rinvengono, come il muriato di soda, il carbonato di calce ecc.

Ciò premesso, il nostro A. passa ad esporre i fatti che gli sembrano convalidare l'opinione degli antichi.

„ È qualche tempo, dic' egli, che occupan-
„ domi di alcune ricerche sopra la rachitide
„ mi è sovente accaduto di trovare nelle urine
„ dei rachitici l'acido malico insieme coll'os-
„ salico; ma essendo incerto se ciò si dovesse
„ alla malattia, ovvero ai cibi ed alle bevan-
„ de, mi proposi di fare qualche sperienza
„ sopra me stesso e sopra altre persone in ista-
„ to di salute, ed eccone il risultato:

„ La mattina a stomaco digiuno, e dopo
„ aver bevuto qualche bicchiere di acqua pu-
„ ra per nettare interamente la vescica dai
„ resti dell' urina detta del sangue, io presi a
„ bevere un' abbondante limonea, e l' urina
„ ch' io resi qualche tempo dopo conteneva
„ copiosamente i due acidi del limone, cioè
„ il citrico ed il malico senza miscuglio di
„ acido fosforico. Io non istarò qui a detaglia-
„ re il metodo facilissimo di riconoscere que-
„ sti due acidi. Esso è lo stesso che quello
„ adoperato da Scheele, e che consiste nel sa-
„ turare i due acidi coll' acqua di calce, e se-
„ pararli di nuovo coll' acido solforico. Il ci-
„ trico cristallizza, ed il malico rimane liquido,
„ riconoscibili l' uno e l' altro per le loro pro-
„ prietà specifiche, e per la loro decomposizione
„ al fuoco con odore di caramella e con residuo
„ di carbone voluminoso. Ma oltre la presen-
„ za dei due acidi vegetabili nell' urina, e la
„ mancanza totale del fosforico io non potei

„ rinvenire in questa alcuna traccia d'urèa
„ o dei sali proprj dell'urina del sangue. Era
„ in somma questa urina una soluzione dei
„ due acidi con qualche leggiera traccia di
„ muriato di soda, che si ritrova in tutti gli
„ umori del tratto alimentare.

„ Come concepire pertanto (soggiugne il sun-
„ nominato A.) che gli acidi del limone s'in-
„ troducessero nel sangue, che si rimanessero
„ colà isolati e senza neppur neutralizzare la
„ soda libera che trovasi nel siero? E come
„ supporre finalmente che mescolati colla lin-
„ fa nel loro tragitto per i vasi lattei e per il
„ canale toracico, col sangue nella succlavia
„ sinistra, ed esposti con questo all'azione dei
„ polmoni, siano rimasti inalterati, e senza
„ decomposizione, e così siano passati per i
„ reni fino alla vescica?

Questo stesso ragionamento lo applica pure a quelle persone, che nella stagione estiva vivendo quasi esclusivamente di frutta, e particolarmente del *Solanum Lycopersicon*, dopo il pasto presentano nelle orine loro gli acidi malico, ed ossalico contenuti abbondantemente nelle frutta medesime. Ricorda il chiar. A. che Proust osservò nelle urine l'acido carbonico, e dice verificarsi quest'osservazione in tutti quelli che passano le acque acidule, e bevono i vini spumanti ed acidetti, come sono fra noi i vini d'Orvieto, e quella specie di vino eco-

nomico, che comunemente dicesi *acquato* (1). Cita Seguin e Cruiskank, che trovaron nell' urine la gelatina delle cose mangiate. Anche i sali neutri osservò che passano facilmente nelle urine poco dopo di averli presi disciolti in molt' acqua, ed in dose da non provocare diarrea (2); e che le bevande mucilaginose, come sono i decotti di malva, d' altea, di viole ecc. presi in copia ed a stomaco digiuno, impregnano facilmente le urine della loro mucilagine: che l' aglio, le cipolle, le fragole, gli asparagi e le cortecce aromatiche imprimono alle urine l' odor proprio, odore che necessariamente suppone che queste sostanze

---

(1) Il nostro celebre chimico Lelio Guidotti avea già dimostrata la presenza dell' acido carbonico nell' urina di coloro che fan uso della corteccia peruviana. I suoi sperimenti sono esposti nella Memoria del Prof. Rubini sull' azione specifica della corteccia peruviana sulle vie urinarie, inserita negli Atti della Società italiana delle arti e scienze, T. VIII, p. 2. (R.)

(2) Dopo il lavoro del nostro A. è uscita una lettera del cel. Morveau, nella quale cercando egli di mostrare la possibilità di sciogliere i calcoli nella vescica urinaria, cita tali fatti presi da Mascagni, Luiscio, Brande, Home ed Hatchett, da cui sembra potersi plausibilmente desumere che i carbonati alcalini, ed anche gli alcali possono passare indecomposti alla vescica. Lo stesso sembra risultare per riguardo alla soda da Osservazioni pubblicate da Bostock nel V. volume delle Transaz. della Soc. Medico-Chir. di Londra. (R.)

siano in parte trasfuse nelle urine che si evacuano poco dopo la propinazione. „ Or come supporre, dice il sig. D. M., che sostanze acri e capaci d'infiammare la cute e le membrane mucose, possano innocentemente e senza mortale irritazione essere portate nel sistema sanguigno, e quindi indecomposte passare nei ricettacoli delle urine?

Mi si opporrà, dice il nostro A., che i più diligenti Anatomici fino all'immortale Valsalva hanno invano cercato vie dirette di comunicazione fra il ventricolo e gli organi destinati a separare o contenere le urine. Ma dopo la scoperta dei vasi linfatici non sarebbe forse possibile d'indicare un mezzo di comunicazione fra gli organi chilopojetici e gli uropojetici più pronto e più diretto di quello della circolazione sanguigna? Questa ricerca sarebbe degna di occupare i talenti ed il tempo di qualche sperimentato Anatomico.

Potrebbe molto contribuire alla soluzione della questione l'esame del sangue dopo la propinazione delle sostanze che passano in tutto, o in parte, indecomposte nelle urine; ma per questo oggetto converrebbe esaminare il sangue arterioso, e principalmente quello che per l'aorta discendente si dirige all'emulgenti, giacchè potrebbe da alcuno supporsi che questa parte del sistema arterioso fosse esclusivamente destinata a trasportare tutto ciò che

per eccesso „ e per difetto di assimilazione „ deve essere separato dai reni (1). Certamente

(1) Questo stesso pensiero è stato esposto dai cel. Inglesi Henry e Pearson. Parlando questi di certi lavori di Wollaston e di Marcet, in cui questi attenti sperimentatori avendo fatto inghiottire del prussiato di potassa ad alcune persone, lo videro passare indecomposto per urina, senza che ne potessero trovar ombra nel sangue venoso cavato contemporaneamente, nè nel muco nasale, nè nel siero da' vescicanti, osservano che questi sperimenti non dimostrano già ad evidenza, come si vorrebbe, l'esistenza d'una via conducente dallo stomaco ai reni separatamente dalla circolazione: giacchè sarebbe possibile che le sostanze, su cui si fa lo sperimento, fossero trasportate dallo stomaco alle reni per l'apparato arterioso, e quivi deposte e separate, senza che un atomo ne passasse più oltre col sangue venoso. L'imaginazione prova non poca pena nel concepire questo modo di secrezione, affatto dissimile dagli altri che conosciamo nell'economia vivente. Perchè il prussiato di potassa, o l'altre sostanze, che indecomposte passano colle urine, vi passassero per la supposta strada delle arterie, converrebbe ammettere, che nell'aorta, laddove ne sortono le emulgenti, vi avesse una barriera che impedisse alle suddette sostanze il passar oltre, e le forzasse ad entrar tutte nelle emulgenti medesime, lasciando correr oltre il solo depurato arterioso sangue. Bisognerebbe così ammettere un apparato secretore ne' grandi arteriosi canali, dove il loro lume è amplissimo, e la forza e l'urto del sangue sono grandissimi, mentre tutti gli altri organi secernenti, che conosciamo, sono nei piccoli estranei vasi, ove l'angustia de' lumi ed il moto del sangue placido ed equabile sembra tanto favorire le secrezioni. Malgrado ciò, si confessi pure che la cosa non è impossibile. (R.)

„ in un soggetto, in cui per l' uso, quasi esclu-
„ sivo delle frutta e del vino, le urine erano
„ abitualmente cariche di acido malico, io ho
„ osservato che il sangue tratto dalle vene del
„ braccio non presentava la più piccola ap-
„ parenza di quest' acido nè libero nè in com-
„ binazione. Per lo contrario il siero di que-
„ sto sangue conteneva la consueta dose di
„ soda non combinata, e dava segni di alca-
„ linità.

„ Conchiudo dunque, che nello stato attuale
„ delle nostre cognizioni la distinzione stabi-
„ lita dagli antichi fra le urine, da essi dette
„ del sangue, e quelle del chilo e della be-
„ vanda può sostenersi ancora a fronte dell' o-
„ pinione de' moderni, i quali credono che
„ ogni urina venga separata dal sangue, e la
„ ragione n' è, che se questi hanno in loro
„ favore il niun successo delle ricerche anato-
„ miche finora instituite per trovare un altro
„ passaggio per le urine dette del chilo e del
„ sangue; quelli per l' opposto sono ancor forti
„ della diversità de' principj di queste urine
„ da quelle del sangue, e del non essersi tro-
„ vata nel sangue delle vene esterne del cor-
„ po alcuna traccia delle sostanze che passano
„ indecomposte nelle vie urinarie.

Alcune pratiche considerazioni sull' inchiodamento della testa del feto nella pelvi, e sull' uso del forcipe; Memoria del sig. Antonio Manzoni *ricevuta li* 14 *Marzo* 1815.

Estratto

Lo scopo principale del dotto Autore di questa Memoria si è di dimostrare, che molti maestri dell' arte ostetricia col voler limitare l'applicazione del forcipe a certe regole per rendere il di lui uso più sicuro e più utile, lo hanno in vece reso più incerto, complicato e difficile.

Egli non ammette che una sola maniera di applicarlo, cioè quella d' introdurre sempre la branca maschia lungo il lato sinistro della pelvi, e la femmina lungo il destro, senza punto curarsi della posizione, nella quale si ritrova il capo del feto relativamente alla pelvi: imperocchè ei dice potersi, senza tema di arrecare alcun danno al bambino, applicare il cucchiajo d' una delle branche sulla faccia eziandio del medesimo; la qual cosa gli è intervenuto di fare nella di lui pratica più di una volta impunemente. Ed ogni qual volta egli ha riscontrato qualche ostacolo per l' introduzione dell' una o dell' altra branca lungo il lato, che le spettava, dice d' averlo sempre

superato, o coll' introdurla di bel nuovo lungo lo stesso lato, facendole eseguire de' diversi adatti e dolci movimenti, o coll' introdurla prima verso la forcella, ed indi dirigerla colle dita di una mano verso il detto lato, il quale ultimo tentativo non gli è giammai riescito vano.

Quaranta sono le osservazioni proprie, sulle quali egli appoggia questa di lui semplicissima pratica, alcune delle quali egli porta nella presente Memoria.

Il forcipe, del quale l' Autore si è servito, è quello del Brünninghausen di prima correzione, ch'egli ha creduto bene di anteporre a quello del Leuret, del Pean, dell' Osiander e del Cav. Assalini, sull' ultimo de' quali non ha prove bastanti per dar giudicio positivo.

Dalle indicate osservazioni l' Autore ha riscontrato che l' inchiodamento, od arresto del capo per lo più succede quando questo ha superato lo stretto superiore, o addominale del bacino, e che per ciò gl' inchiodamenti ed arresti di questa parte sono più frequenti nell' escavazione e nello stretto inferiore, ossia perineale del bacino, il qual ultimo caso è il più comune di tutti: come pure, egli soggiugne, su questo proposito, che la maggior parte di questi casi sono quasi sempre l' effetto di una certa atonia dell' utero venuta in seguito di lunghi ed inutili sforzi eseguiti dall' utero

e dalla partoriente, e della resistenza prodotta dalla soverchia robustezza delle parti pudende esterne; il che avviene in particolare nelle primipare.

Dopo tutto ciò l' Autore passa a trattare di alcuni infortunj avvenutigli nella di lui pratica, i quali furono, ora la morte del feto, ora le forti contusioni del collo della vescica orinaria, del perineo passato all' infiammazione e suppurazione, ora la lacerazione stessa del perineo. Questi infortunj, ben lungi dall' essere attribuiti dal medesimo all' uso innocente del forcipe, siccome gli antagonisti di questo salutare istrumento pretendono, egli vuole piuttosto attribuirli a tutt' altra causa, e perchè egli ha sempre incontrato la somma facilità nell' introduzione del forcipe, e perchè quegli stessi infortunj possono aver luogo soventi volte anche nei parti lunghi e stentati, avvegnachè condotti a termine dalle sole forze della natura, senza che vi sia stato bisogno del forcipe; anzi crede di potere con giuste ragioni asserire che in questi stessi casi l' uso del forcipe avrebbe potuto prevenire cotali infortunj.

Termina finalmente l' Autore questa sua interessantissima Memoria col parlare dell' inchiodamento e cattiva posizione del capo all' ingresso del bacino, ossia allo stretto addominale; la qual critica circostanza egli dice darsi assai di rado, e ciò pel bene dell' uman

genere. Ivi egli confessa di non aver mai potuto applicare il forcipe, siccome insegnano alcuni grandi maestri, e parla delle somme difficoltà che naturalmente incontrar si devono, malgrado l'allungamento dello stesso forcipe, come è quello del signor Pean.

Nove sono i casi di tal sorta, ne' quali egli si è imbattuto, dove non gli riescì mai di poter fare una buona e soda presa sul capo, in cinque de' quali fu costretto di ultimare il parto mercè il rivolgimento colla perdita di tre madri e quattro figli, e negli altri quattro fu obbligato di votare il cranio del cervello, e di estrarre il corpo del feto coll'uncino, e non potè salvare che due madri, l'una delle quali era già stata salvata un'altra volta mediante questa operazione.

Dal risultamento di queste operazioni egli saggiamente conchiude che per procedere in simile caso, dal metodo il più semplice al più complicato e pericoloso, fa d'uopo prima tentare il rivolgimento, indi il forcipe ed in terzo luogo il votamento del cervello, per la quale ultima operazione egli suggerisce di far uso dell'ingegnoso trapano cogli altri relativi istrumenti d'invenzione del cav. Assalini.

Singolare mostruosità d'un feto umano, e congetture sul primo sviluppo dell'embrione del sig. Cav. Valeriano Brera.

Il cel. sig. Brera presenta qui la storia d'un mostro umano stranamente sprovveduto di molti organi fra quelli senza cui si giudicherebbe quasi impossibile il vivere. Un essere in fatti, una macchina umana, in cui mancan intieramente il capo ed il collo, e quindi il cervello, il cervelletto, la midolla oblungata e parte della spinale, co' nervi che ne dipendono: in cui manca una porzione di torace, e tra' visceri di questo mancano i polmoni ed il cuore: in cui finalmente v' è bensì l' addome, ma senza fegato, senza milza, senza reni succenturiati, senza il tubo intestinal tenue, e senza gran porzione del crasso, è una macchina che non ben si comprende come abbia potuto vivere e crescere fino ai sette mesi, in compagnia d' un altro feto vegeto e sano. Le figure di cui è corredata questa Memoria danno un' idea del fatto molto più chiara di quel che si possa esprimere con parole; ed il feto mostruoso stesso parla più chiaro, giacchè tuttavia si conserva nel Gabinetto Patologico dell' Università di Bologna. Il chiar. A. ommettendo le non poche interessantissime ricerche fisiologiche, a cui questa dissezione darebbe luogo, si limita a far osservare, che in questa imperfettissima

vegetazione umana, che ci mostra un anello intermedio tra la quasi inorganica concrezione che troviamo talora nella così detta mola, o falsa concezione, e la perfetta macchina umana, quelle parti appunto esistevano, di cui trovaronsi i nervi corrispondenti; e quelle erano mancanti, i cui nervi naturali mancavano; dalla qual circostanza egli trae un appoggio all' opinione, che lo sviluppo del sistema nervoso preceda quello degli altri sistemi; cosicchè da quello gli altri dipendano, contro la dottrina dell' Haller e degli altri fisiologi i quali al cuore ed all' apparato vascolare sanguigno attribuirono questa precedenza. Quest' ultima opinione però è sostenuta in una maniera assai ingegnosa, e può dirsi anche nuova dal Prof. Fattori nella sua elegante ed erudita Memoria de' feti, che racchiudono feti, detti volgarmente gravidi.

Osservazioni contro l' uso dell' arsenico nelle febbri intermittenti raccolte dal Dott. Ebers *a Breslavia.*

Lo spirito d' osservazione e d' analisi, che campeggia in quest' Opera, la rende molto interessante, e deve inspirare la massima confidenza per le conclusioni, che l' Autore deduce dai fatti da lui stesso osservati. Queste conclu-

sioni, di cui m' accingo a render conto, combinano molto colle opinioni emesse sullo stesso soggetto pochi anni sono dal D. Broussais.

Le osservazioni guidano il sig. Ébers ad ascriversi al partito di quelli che bandiscono i preparati arsenicali dalla cura delle febbri intermittenti, e li adoperano tutt' al più con ogni precauzione in qualche altro morbo. Fatta anche astrazione dall' essere l' arsenico per sè stesso assolutamente nocivo, il di lui uso come medicamento è in generale ristrettissimo. Esso non agisce in nessun caso contro le febbri intermittenti con certezza d' esito pari alla corteccia del Perù, ed è raro che si possa coll' uso suo prudente troncare la febbre prima del terzo accesso, quando un' oncia di china china, data durante l'apiressia, basta quasi costantemente a prevenire il futuro periodo febbrile.

Le persone, che sono state curate coll' arsenico, sono molto più soggette alle ricadute di quelle che furono trattate colla china china, anche quando per prevenirle se ne riprenda l' uso al settimo, quattordicesimo, e ventunesimo giorno, ed avrebbonsi risultamenti pericolosi se si volesse continuarlo più a lungo.

L' arsenico non si è riconosciuto efficace tutt' al più che nella cura di qualche febbre intermittente semplice; ma perchè combattere con sostanza essenzialmente distruttrice malattie per curare le quali si hanno tanti mezzi?

Avvi ancora la più grande incertezza rapporto alle combinazioni capaci d'indebolire le qualità nocive dell'arsenico, o di rendere precisa la sua maniera d'agire, e non è neppure provata la possibilità d'ottenere questi due scopi. Fowler, Brera, Heim e Marcus stabiliscono tutti delle regole per queste diverse combinazioni; ma per quanto sicure possano sembrarne alcune, infiniti esempi si riscontrano negli autori, comprovanti ch'esse non sono state meno dannose. Tuttavia le unioni dell'arsenico cogli alcali, collo zolfo ed oppio sono quelle che meritano la preferenza, quantunque esse siano sempre nocive, come con molti esempi ha provato l'Autore.

Non possono esistere dubbi sull'essere immediatamente nocivo l'arsenico, ma solo sulla questione: se le conseguenze nocive di questo mezzo possano farsi conoscere dopo molte settimane, dopo molti mesi, ed anche dopo molti anni; se le dosi stesse più picciole d'arsenico, allorquando sembrano essere state efficaci momentaneamente, possano in certe circostanze produrre effetti distruttivi e mortali?

L'Autore è ben lungi dallo sciogliere negativamente questa questione. Supponiam, dice egli, l'impossibilità che un veleno minerale possa essere assimilato, per così dire, e rimaner innocuo nell'organismo finchè una causa esterna lo risvegli e gli renda il potere di

esercitare la sua azion deleteria: questa impossibilità non esclude la realtà di un genere d'avvelenamento, che non agisce in principio, che in maniera insensibile, e non si fa sentire, che quando comincia a produrre disturbi organici e dinamici essenziali. Altre volte questo tardo veleno può produrre più violentemente i suoi effetti funesti, quando circostanze accidentali, per esempio, malattie, certi alimenti, certe bevande, o patemi affrettano l'azione sua, o cangiano l'attività medicinale in velenosa. Egli è certo che persone avvelenate, coll'arsenico particolarmente, le quali per qualche tempo sembrarono ristabilite coi mezzi dell'arte medica, non furono però meno in seguito vittima dell'azione del veleno.

Il sospetto d'un'azione lentamente distruggitrice dell'arsenico è dei più fondati, e per sottrarlo da tale rimprovero bisognerebbe tener in niun conto l'esperienza e l'istoria. Ciò, che prova anche quanto l'arsenico debba essere sospetto, si è, che la sua maniera d'agire ci è ancora ignota, e che i fenomeni ch'esso produce sono tanto moltiplici e varj, che si è tentato invano di stabilire principj generali sopra di questo soggetto. L'Autore non crede essere sfuggito alla sua osservazione qualche circostanza essenziale relativa alla maniera con cui l'arsenico agisce; ma che che ne dicano gli osservatori, egli non potrebbe

determinare positivamente su qual parte dell' organismo esercita la sua principale azione.

Un moderno difensore dell' arsenico porta in campo, per provarne l' innocuità come medicamento, l' uso frequente che se ne fa in Silesia. Abito da lungo tempo questo paese, dice il Sig. Ébers, e vi esercito la medicina de' poveri da sette anni in qua, e posso accertare, che sarebbe difficile l' addurre prova più falsa di questa. Oltre al non essere gli operaj occupati alle miniere arsenicali di Reichenstein meno soggetti di qualunque altro alle febbri intermittenti, io non conosco paese, e citerò solo Breslavia per esempio, ove si sieno presentate maggiori occasioni d' osservare una infinità di casi, che provino gli effetti nocivi istantanei e consecutivi dei preparati arsenicali. V' erano altra fiata in Breslavia due conosciuti ciarlatani, i quali, malgrado le pene loro inflitte, vendettero secretamente, e per molti anni, delle gocce arsenicali, per mezzo di cui sovente guarirono delle febbri. Ma si sono veduti pure in questa Città molti sventurati, la di cui salute a cagione di queste gocce è stata rovinata per sempre, ed i quali riempirono gli spedali per morirvi d' affezioni organiche di basso ventre, d' idropisia e di febbre lenta. Vorrebbesi forse non riconoscere in queste rattristanti verità che l' abuso delle preparazioni arsenicali? Ag-

giugnerei, ch' egli è rigorosamente provato, che, supponendo anche non essere stato scelto il momento favorevole, in cui devesi amministrare l' arsenico nelle febbri intermittenti, la di lui dose nel maggior numero de' casi, è stata così piccola da non arrivare mai ad un grano.

Il sig. Ébers confuta in seguito i motivi d' economia, ai quali s' appoggiano gli encomiatori dell' arsenico. Alla sua confutazione serve principalmente di base ciò che precede. Egli finisce coll' esprimere il desiderio, che la sua Memoria serva almeno a raffrenare la temerità di quelli che hanno posta nell' arsenico una malfondata confidenza.

(Bibl. Med. Ottobre 1815.*)*

La Zooiatria Legale del Sig. Gio: Pozzi *Dott. in Medicina e Chirurgia, Direttore della I. R. Scuola Veterinaria in Milano, Professore di Materia Medica ecc.*

Milano 1816.

Quest' Opera del Dott. Pozzi, abbenchè scritta particolarmente pel Veterinario, può somministrare utili cognizioni anche al Medico attesi gli stretti rapporti, che passano tra le leggi della vita dell' uomo e quella della vita

de' bruti, e l'analogia dell' azione che gli agenti esterni esercitano sull' uno, come sugli altri. Nella prima Sezione, dove sono esposte le varie frodi, che si usano dai venditori di mala fede per mascherare e nascondere i varj vizj e difetti degli animali, si trova la descrizione fedele, e la sintomatologia di molte malattie comuni all' uomo co' bruti, donde possono la semiologia e la patologia umana comparate trarre non dispregevoli lumi. La seconda Sezione poi, nella quale l' A. discende a parlare degli avvelenamenti, è ancora più direttamente interessante. I principj generali della forense Medicina per riconoscere gli avvelenamenti, e pronunciarne giuridicamente l' esistenza, vi sono rapidamente sì, ma chiaramente esposti. Molti fatti e diverse sperienze sono qui riferiti, tendenti a sciogliere l' agitata questione sul conto che deve farsi degli sperimenti istituiti ne' bruti per trasportarne all' uomo le conseguenze; sperimenti cui danno alcuni il massimo peso, e che altri credono incerti e fallaci. Dimostra l' A. co' fatti essersi ingannati Lucrezio e l' immortale Linneo allorchè asserirono certi vegetabili, venefici all' uomo, esser innocenti per certi animali. L' errore loro nacque da ciò che non si usarono negli animali le dosi di quegli agenti proporzionate alla lor mole ed alla loro speciale sensibilità. Riguardo al qual punto delle dosi

l'A. per la rettificazione di queste, che furono sin qui azzardate dietro falsi, od incerti rapporti di mole, ci rimanda alla sua Opera, intitolata *Materia Chimica Farmaceutica applicata all' uomo ed ai bruti,* dove ogni dose ha il saldo appoggio di ripetuto cimento e di rigorosa osservazione. I veleni, sui quali fermasi di più l'A., perchè sono i più usitati ed i più terribili, sono l'arsenico, il sublimato corrosivo, il verderame, i saturnini, e fra i vegetabili la noce vomica, l'aconito, la cicuta, il giusquiamo, la squilla, la digitale, l'acqua di lauroceraso, l'oppio; ed oltre questi parla della morsicatura velenosa, detta Idrofobia, e dell'injezione d'aria nelle vene. Di ognuna di queste venefiche potenze il sig. Pozzi espone succintamente gli effetti, tanto che s'incontran nel vivo, quanto che si ritrovan nel cadavere colla sezione, e ne propone i rimedj appropriati. Nella seconda frazione poi di questa Sezione trovasi un ristretto de' migliori precetti di Chirurgia forense applicati alla forense Zooiatria.

Della Vita e degli studj di Giambatista Monteggia *Professore di Chirurgia, Memoria del Dott.* F. Enrico Acerbi.

Milano 1816.

Degno certamente d'elogj è il pensamento della stimabile Vedova e de' figli dell'illustre defunto Monteggia, per cui pubblicato vollero colle stampe quest'elegante scritto del Dott. Acerbi, in cui conto si rende della vita e dell'opere di quell'Uomo insigne. Così è dato al Pubblico di conoscere molte interessanti notizie intorno a quello; così diedero essi al medesimo un giusto attestato della loro riconoscenza; e così sprone si aggiunse a chi la stessa carriera di gloria percorre. Noi, cui amara pure cotanto riuscì la perdita di quest' uomo, che la Società nostra avea già da gran tempo fra' più cari suoi membri annoverato, porgeremo a' nostri Lettori estratta dall'opera dell'Acerbi la notizia degli scritti varj ed insigni, che la di lui letteraria vita utilmente contrassegnarono. Questi noi riputiamo i veri monumenti della gloria d'un uomo, che oltre i secoli intatto ne recano il nome. Questi in contemplando la tarda posterità non rimarrà dubbiosa, come suol pur leggendo volgari elogj, qual parte delle tante lodi al vero si debba, quale all'amicizia, all'adulazione, alla ve-

nalità, ad una esuberante eloquenza. Fermo essa pronunzierà il suo onorevol giudizio, tributerà all'illustre nome l'ammirazione dovuta, ed al posto di gloria, che gli si deve, lo innalzerà irrevocabilmente.

Fasciculi pathologici, A. I. B. Monteggia. *Mediolani* 1780.

Compendio sopra le malattie Veneree del Dott. Gio: Federico Fritze Prof. in Berlino, tradotto dal Tedesco con annotazioni 1791.

Annotazioni pratiche sopra i mali Venerei 1794.

Lettera sulle fratture semplici delle costole, ed altre tre Lettere sul sistema di Brown, inserite nel Giornale della più recente letteratura Medico-Chirurgica, Vol. III. IV. VI.

Caso singolare di una forse simulata mania, inserito nelle Memorie di Medicina del Dott. Giannini Vol. II.

Arte Ostetricia di G. G. Stein Prof. a Marburgo, tradotta dal Tedesco con aggiunta di alcune osservazioni preliminari 1796.

Discorso Accademico intorno allo studio di Chirurgia, inserito nel Giornale della più recente letteratura Medico-Chirurgica Vol. XII, ed in fronte alla prima edizione delle di lui Istituzioni Chirurgiche.

Istituzioni Chirurgiche Vol. V. 1802 e 1803.

Compendio sulle Malattie Veneree del Dott. Fritze ecc. 3.ª edizione Italiana con nuovi

commenti, e coll'aggiunta di una Dissertazione del Traduttore sopra l'uso della salsapariglia ne' mali Venerei 1806.

Lettera sull'estirpazione del cancro uterino, e due Estratti con osservazioni, l'uno sul nuovo metodo di curare le ulceri delle gambe secondo il Baynton, l'altro intorno all'operazióne della pupilla artificiale, del ch. Carlo Donegana.

Istituzioni Chirurgiche edizione 2.ª riveduta ed ampliata dall'A. Vol. V. Doveano esser portati a nove se la morte non troncava sì bella fatica.

Noi non possiamo che promovere co' nostri voti la pubblicazione delle di lui opere postume, che ci vengono nella citata opera del Dott. Acerbi promesse.

Brevi riflessioni Medico-Filosofiche intorno la cagione della Emeralopia de' letterati: e progetto sul mezzo di preservarsene, ideato ed esposto la prima volta da Mariano Piazza *alunno di Medicina.*

(Gior. Encicl. di Napoli Vol. IV.)

L'A. ingegnoso di questo breve scritto partendo dal principio, generalmente ammesso dai fisici, che il color bianco sia il complesso di tutti i colori, ossia che i corpi bianchi tali

appariscano, perchè tutti sette riflettono i primitivi raggi di luce, stabilisce che l'Emeralopia, ovvero l'indebolimento di vista a cui si assoggettano i letterati, che la notte ed i giorni passaron sui libri e sulle carte, dipenda dal forte ed a lungo applicato stimolo della settemplice luce, che dalla bianca carta riflessa porta la retina a quello stato, cui diede Brown il nome di dedolezza indiretta. Correda egli questa sua dottrina con varj fatti tolti e dalla storia e dall'osservazione, ne' quali si vide lo stesso effetto, l'Emeralopia, e sin anche la cecità assoluta prodotta dal viaggiare o dimorar a lungo ne' luoghi coperti di abbagliante neve o simili. Il rimedio profilattico, che l'A. suggerisce è semplice, e tolto dalla natura della cosa: egli vorrebbe che carta di bianco colore più non si usasse dai letterati, ma si desse a questa un verde, colore su cui la vista blandamente riposa, oppur anche un turchiniccio; colore che in qualche modo è già introdotto.

Osservazione di una rara specie di Trichiasi, di Donato Giorgio *Dottore di Medicina e Chirurgia. (Gior. di Napoli T. V.)*

Dopo di aver riportata un'osservazione analoga di Trichiasi di Mozars de Cazelles letta

già nell'Accademia delle Scienze di Parigi, indi riportata nelle Mémoires pour servir à l' histoire de la Chirurgie du XVIII siècle, et des supplémens aux institutions chirurgicales de M. Heister par M. Paul, riferisce il sig. Donato Giorgio la sua. Si tratta in essa di un corpicello della grandezza di una grossa lenticchia, apparentemente di tessitura adiposa, situato con un terzo del suo diametro sulla cornea, e con due terzi sulla sclerotica, verso l'angolo esterno dell'occhio, dalla cui superficie elevansi tre peli irritanti l'occhio medesimo.

Allorchè si era voluta dar una spiegazione della Trichiasi osservata da Mozares, si era pensato che un bulbo di quelli delle vicine ciglia per error di luogo si fosse sviluppato sulla superficie dell'occhio. Il nostro A. pensa diversamente, e noi riporteremo la sua opinione colle sue stesse parole. „ Io son d'avviso, scriv'egli, che tutto ciò debbasi ripetere da difetto di nutrizione, e questa dal pervertito eccitamento delle rispettive parti che compongono l'organismo dell'uomo. Questo modo di pensare, ch'io debbo alle lezioni del dottore Scattigna mio institutore, ha sempre soddisfatto i suoi numerosi allievi. Nello spiegar egli la formazione de' peli ne' tumori cistici ugualmente che in altre specie di tumori; nel dar ragione d'altra sorta di tumori che non han nulla di somigliante col naturale tessuto delle

parti in cui nascono; della degenerazion organica delle medesime, e molto più delle ossificazioni delle arterie ecc. non si serve che dell' anzidetta teoria. Infatti senza supporre una mutazione nell' eccitamento, o, com' egli si esprime, senza un pervertito eccitamento, ossia alterazione de' naturali movimenti nutritivi, noi non possiamo comprendere la formazione p. e. di uno strato osseo, o terreo nelle tonache d' un' arteria. In questo caso, qualunque sia la cagione, che produce simile cambiamento, i vasi nutritivi delle tonache arteriose acquistano quell' eccitamento, ch' è proprio de' vasi nutritivi delle ossa, cosicchè in vece di fornir quelle del loro specifico nutrimento, le somministrano de' materiali terrei, ossei ecc. Vale lo stesso a proposito de' peli, poichè se un' ovaja p. e. si cambia nella sua struttura, i vasi, che in essa si distribuiscono, si mutano anch' essi, e i di loro movimenti mai potranno essere naturali, e possono acquistare la proprietà de' vasi ossei e terrei per depositarvi, come si è veduto sovente, principj ossei e calcarei, o i principj, che dan luogo allo sviluppo de' peli.

La congiuntiva che copre la cornea e il globo dell' occhio, è di natura mucosa, e non ostante vi si formano dei tumori adiposi, come è appunto il così detto Pterigio adiposo, di cui il dottore Scattigna ha veduti e curati molti.

Affinchè questo vi nasca vi deve precedere un pervertimento ne' vasi nutritivi della stessa cornea, onde avervi la deposizione de' principj oleosi e adiposi; e nel nostro caso dobbiam supporre unitamente a' vasi oleosi quelli ancora, che sono gli artefici di questo singolare fenomeno „.

L' A. propose da principio al suo ammalato l' estirpazione del corpicciuolo morboso, che era, secondo lui, e facilissima a farsi e scevra da ogni inconveniente: ma esso non volle assoggettarvisi, cosicchè la malattia andò sempre crescendo, e producendo fenomeni più dolorosi.

Effetti vantaggiosi dell' oppio nel diabete.

In una Memoria, inviata fin dall' anno 1808 alla Società Italiana delle Scienze, ed inserita quindi negli atti di questa nel vol. XV, p. 20, aveva il Prof. Rubini pubblicata la storia d' un diabete guarito coll' oppio, cercando ivi nel tempo stesso di determinare con precisione quali fossero i casi, e quale la diatesi, in cui questo rimedio potesse convenire a preferenza d' ogni altro. Noi troviamo ora diverse osservazioni fatte in Inghilterra confermanti l' utilità dello stesso farmaco in varj casi di diabete. Leggonsi fra le altre nel quarto volume

delle transazioni mediche pubblicate dal Collegio medico di Londra due storie del dottor Pelham Warren, dalle quali risulta, che due infermi di diabete melato furono liberati da questa malattia mediante l' uso dell' oppio. Ciò, che v' ha di rimarchevole nell' uno di questi casi, si è che la cura fu incominciata coll' uso dell' ipecaquana, la quale fu successivamente portata sin alla dose d' una dramma al giorno, e ciò col massimo vantaggio; dopo di che, avendo l' A. pensato di cangiare stimolo, sostituì all' ipecaquana l' oppio, sotto l' uso del quale i vantaggi i più decisi continuarono sino alla perfetta guarigione; circostanza, che non bene quadrerebbe all' opinione di coloro i quali attribuiscono a queste due droghe un' opposta azione sul sistema vivente. Nel quinto volume pure delle transazioni medico-chirurgiche pubblicate dalla medico-chirurgica Società di Londra leggesi altra osservazione di W. Money, in cui v' ha d' importante la circostanza, che l' oppio, portato nel termine di 14 giorni alla dose di ventiquattro grani al giorno, non manifestò alcun effetto sensibile nell' individuo, fuorchè la graduata diminuzione della morbosa melea evacuazione.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE

IN QUESTO VOLUME.

ARTICOLI DELLA SOCIETÀ.

Bergonzi Giuseppe *Dott. Osservazioni sull' azione della Canfora nell' uomo sano.* pag. 3

Coruzzi Giuseppe *Dott. Osservazioni tratte dalle opere degli antichi a sostegno dell' azione controstimolante della Canfora.* 40

Jemina Gio. Bat. *Dott. Osservazioni. Se il contagio petechiale sia d' indole identica col miliare.* 81

Gensana Tommaso *Dott. Ragionamento Fisiologico sulla sede delle idee.* 161

Carradori G. *Dott. Memoria; Dell'origine del Controstimolo.* 181

Tonelli Giuseppe *Dott. Paliano. Rapporto di osservazioni dirette a confermare i vantaggi della vaccinazione contro il vajuolo arabo con alcune analoghe riflessioni sull' azione simultanea dei due vajuoli arabo e vaccino.* 241

LETTERATURA MEDICA

Dissertazione sopra i progressi e lo stato presente della Chimica animale, recitata all' Accademia Reale delle Scienze di Stockolm, da G. Berzelius *Prof. di Medicina e Farmacia ecc. (Seguito della pag.* 318. *Vol. XIV.)* 54

Elenco delle Memorie contenute nella Parte Fisica, del Tomo XVII, della Società Italiana delle Scienze. 78

Dissertazione sopra i progressi e lo stato presente della Chimica animale, di G. Berzelius *Prof. di Med. e Far. ecc. (Seg. della p.* 77. *Vol. XV.)* 98

Dello squarciamento dell' utero in una partoriente paralitica, del sig. Vincenzo Malacarne. 129

Sulla utilità delle nozioni fisiologiche per la Patologia e per la Medicina pratica; Saggio del sig. Stefano Gallini. 134

Sopra un feto nato nel Comune di Pelago; Osservazioni del sig. Paolo Mascagni. 141

Della Teoria e della cura della tosse convulsiva, Commentario medico-pratico del sig. Valeriano Brera. 143

Schiarimenti sulla controversa operazione di Tracheotomia nel Crup, di cui diede la storia il celebre Borsieri. 147

Doppio soffietto o mantice respiratorio per soccorrere gli asfitici, e per intraprendere con facilità alcuni sperimenti e ricerche di fisica, o fisiologia, del sig. Dott. Configliacchi. 152

Sull' utilità delle frizioni oleose nella peste. 155

Osservazione di una Lussazione delle vertebre cervicali del sig. W. Newman *Chirurgo, (Estratto dalla Bibliot. Med. Brit. N.°* 149.*)* 160

Dissertazione sopra i progressi e lo stato presente della Chimica animale, di G. Berzelius *Prof. di Med. e Far. ecc. (Seg. della p.* 128. *V. XV.)* 186

Memoria sulla Plica del Dott. Wolff, *Presidente del Collegio Medico a Varsavia.* 222

Caso di Diabete Zuccherino risanato. Estratto dal Medical, and Physical Journal, by Samuel Fothergill, *and* John Want. 240

Memoria sulla Plica del Dott. Wolff, *Presidente del Collegio Medico a Varsavia. (Seguito della pag.* 239, *Vol. XV.)* 271

Continuazione degli Estratti delle Memorie della Società Italiana delle scienze T. XVII. (Vol. XV, N.° II, pag. 129.*)*

Sopra alcune sostanze che passano indecomposte nelle urine; Memoria del sig. Dott. Morichini. 380

Alcune pratiche considerazioni sull' inchiodamento della testa del feto nella pelvi, e sull' uso del forcipe; Memoria del sig. Antonio Manzoni *ricevuta li* 14 *marzo* 1815. *(Estratto)* 388

Singolare mostruosità d' un feto umano, e congetture sul primo sviluppo dell' embrione del sig. Cav. Valeriano Brera. 392

Osservazioni contro l' uso dell' arsenico nelle febbri intermittenti, raccolte dal Dott. Ebers *a Breslavia.* 393

La Zooiatria legale del sig. Gio. Pozzi *Dott. in Medicina e Chirurgia, Direttore della I. R. Scuola Veterinaria in Milano, Professore di Materia Medica ecc.* 398

Della Vita e degli studj di Giambatista Monteggia *Professore di Chirurgia; Memoria del Dott.* F. Enrico Acerbi. 401

Brevi riflessioni Medico-Filosofiche intorno la cagione della Emeralopia de' letterati: e progetto sul mezzo di preservarsene, ideato ed esposto la prima volta da Mariano Piazza *alunno di Medicina. (Giorn. enciel. di Nap. Vol. IV.)* 403

Osservazione di una rara specie di Trichiasi, di Donato Giorgio *Dottore di Medicina e Chirurgia. (Giorn. di Napoli T. V.)* 404

Effetti vantaggiosi dell' oppio nel diabete. 407

Errata	Corrige
pag. 164, lin. 17.	
La dipendenza costante dell' anima	La dipendenza costante dello stato dell' anima